

diplomový projekt

Revitalizace obytné dělnické kolonie Pokrok [Petřvald]

Revitalisation of the old worker's colony Pokrok [Progress] in Petřvald

VŠB - TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
FAKULTA STAVEBNÍ - KATEDRA ARCHITEKTURY

VYPRACOVALA: Bc. LUCIE PUCHOLDTOVÁ
VEDOUcí PRÁCE: PROF. ING. ARCH. PETR HRŮŠA

2020/2021

VŠB – Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební
Katedra architektury

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Lucie Pucholdtová**
Studijní program: N0731A010003 Architektura a stavitelství
Téma: Revitalizace obytné dělnické kolonie Pokrok, Petřvald
Revitalisation of the old worker's colony Pokrok (Progress) in Petřvald

Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

Ve smyslu ideje sociálně podmíněného prostředí zahradního areálu staré dělnické kolonie v Petřvaldu je třeba řešit návaznosti stávajících staveb na možností nových budov. Půjde o rekonstrukce stávajících dělnických staveb se zúročením výsledků zkoumání možností nového levného ale kvalitního zahradního bydlení. Cílem je navrhnout architekturu typu zahradního bydlení a vybraných budov a příslušných poloveřejných prostor pro modelový prototyp nového bydlení v lokalitách a související s podobným záměrem jako původní historické prototypy v dotyčné kolonii. Předmětem diplomové práce je jak rekonstrukce stávajícího modelu, tak návrh nové budovy komunitního centra a ekonomického bydlení.

Navrhněte architekturu typu zahradního bydlení a s tím centra pro soubor vybraných budov a příslušné poloveřejné prostory pro vzor - prototyp nového bydlení v lokalitách a souvisejících s podobným záměrem jako byly původní historické předobrazy v předmětné kolonii. Předmětem diplomové práce je tedy renovace stávajícího bydlení jako vzorového, tak návrh nového objektu komunitního centra pro lokality s domy sociálního bydlení.

Rozsah grafických prací:

- urbanistická situace širších vztahů 1 : 2000,
- architektonická situace kolem řešených objektů 1 : 400,
- půdorysy všech podlaží a střechy 1 : 200, řešení příléhajícího zahradního parteru a patra 1 : 100,
- pohledy a řezy 1 : 200 s ověřením charakteristického řešení řezu s fasádou 1 : 50,
- návrh řešení koncepce interiéru 1 : 100,
- tři perspektivní zobrazení z různých stanovišť - dvě z exteriéru a jedno z interiéru,
- prezentační vizualizace, a/nebo výtvarné kresby,
- fyzický nebo virtuální model.

Rozsah průvodní zprávy:

- 1 str. identifikační údaje
- 2 str. průvodní koncepční text
- 4 str. text technické zprávy včetně zevrubného i technického popisu díla
- 5 str. skici a volné přílohy

Závěrečná prezentace:

- prezentace v libovolném digitálním formátu (15 minut)
- výkresy 2x složené paré do formátu A3
- virtuální model a/nebo výtvarný fyzický model širšího území nebo objektu s navazujícím území

- plakát velikosti B1 na výšku (počet dle potřeby)

Formální vybavení diplomové práce viz:

Směrnice děkana Fakulty stavební Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava č. 7/2014, Zásady pro vypracování bakalářské a diplomové práce. Předpokladem k obhájení diplomového projektu je všeobecná orientace ve zpracování na úrovni návrhu stavby včetně zapojení námětu řešení okolních situačních úprav.

Diplomová práce má vedle návrhu komunitního centra lokality představit vlastní, zde i z historie sociálních a přitom člověku přívětivých staveb bydlení poučený autorský přístup jak se stavět jak funkčně sociálně tak i esteticky k úkolu s uvedením i urbanistických souvislostí historických a soudobých architektonických projevů k tématu.

Seznam doporučené odborné literatury:

HEIDEGGER M.: Konec filosofie a úkol myšlení (Věc, Básnický bydlí tak člověk), Athenaeum Oxford 1985;
HALÍK P., KRATOCHVÍL P., NOVÝ O. : Architektura a město. Academia, Praha 1998;
KRÁMSKÝ D. a kol. : Humanitní vědy dnes a zítra, Bor, Liberec 2007;
KRATOCHVÍL P. : Architektura a veřejný prostor, Překlady textů. Zlatý řez, Praha 2012.
LE CORBUSIER – SAUGNIER: Za novou architekturou, Nakladatelství Petr Rezek, Praha 2005;
PRŮKA M. : Péče o oikos, dům v dějinách myšlení, Nakl. L. Marek pro Univerzitu Karlovu v Praze 2009;
REZEK, P. : Architektonika a protoarchitektura, Jan Placák – Ztichlá klika a nakl. Filosofia, Praha 2009
PANOWSKI E. : Idea, příspěvek k historii pojmu starší teorie umění, Malverin 2014;
SRUTON R. : Estetická porozumění, Barrister & Principal, Brno 2005;
VAN DER LAAN, D.H.: Architektonický prostor. Patnáct naučení o povaze lidského bytí. Archa, Praha 2012;
ZATLOUKAL O. : Et in Arcadia ego; NPÚ Brno 2004;
ZATLOUKAL P. : Příběhy z dlouhého století. Muzeum umění Olomouc a Památkový ústav v Brně, Brno 2002.

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **Prof. Ing. arch. Petr Hruša**

Datum zadání: 30.10.2020

Datum odevzdání: 30.04.2021

prof. Ing. Martina Peřínková, Ph.D.
vedoucí katedry

prof. Ing. Radim Čajka, CSc.
děkan fakulty

Prohlašuji, že

- byla jsem seznámena s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000

Sb.

- autorský zákon, zejména § 35 - užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci

školních představení a užití díla školního § 60 - školní dílo.

- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO)

má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3)

- souhlasím s tím, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO

k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím

s tím, že údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO

- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu

s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.

- bylo sjednáno, že užít své dílo - diplomouv práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití

mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat

přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy

[až do jejich skutečné výše].

- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona

č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých

školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

prohlášení

Prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci včetně příloh vypracovala samostatně pod vedením

vedoucího práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě 30. 4. 2020

podpis studenta

.....

...

prohlášení

REVITALIZACE OBYTNÉ DĚLNICKÉ KOLONIE POKROK

Diplomová práce sa zabýva revitalizací bývalé dělnické kolonie Pokrok ve městě v Petřvald, která je v současnosti neobydlená a chátrá. Cílem práce je navrhnout architekturu typu zahradního bydlení, stavby občanské vybavenosti a veřejný prostor. Ve smyslu ideje sociálně podmíněného prostředí zahradního areálu staré dělnické kolonie je třeba řešit návaznosti stávajících staveb na možnosti nových budov.

Jedná se o rekonstrukce stávajících dělnických staveb nebo novostavby. Návrh reaguje na ideu zahradního města. Je zde vytvořeno dostupné bydlení pro všechny skupiny obyvatel a sociální vrstvy.

Výsledkem diplomové práce je návrh objektu mezigeneračního centra, které spojuje denní stacionář a mateřskou školkou a dále novostavba bytového domu s možností bydlení seniorů.

Klíčová slova: dělnická kolonie, zahradní město, mezigenerační centrum, bydlení, Petřvald

REVITALISATION OF THE OLD WORKERS' COLONY POKROK (PROGRESS) IN PETŘVALD

The thesis deals with revitalisation of a former workers' colony called Pokrok in the town of Petřvald. Currently, the colony is uninhabited and has fallen into a state of dilapidation. The work itself aims at designing a garden city with public architecture as well as public space. It is necessary to harmonize the former area of the workers' colony with the possibilities of new structures to meet the idea of a socially oriented environment, which results in both the reconstruction of the old settlements and the construction of new modern buildings.

The design reflects the idea of a garden city with affordable housing for people from different walks of life. The objective is a design of an intergenerational centre which includes a nursery, a day-care centre and an apartment building offering new housing for the elderly.

Key words: workers' colony, garden city, intergenerational centre, housing, Petřvald.

A | TEXTOVÁ ČÁST

- 1. identifikační údaje
- 2. průvodní koncepční text
- 3. technická zpráva

B | URBANISTICKÝ KONCEPT

- 1. lokalita kolonie Pokrok
- 2. situace širších vztahů
- 3. veřejný prostor
- 4. mapa zásahů
- 5. návrh vegetace
- 6. návrh dětského hřiště

C | NÁVRH OBJEKTŮ

bytový dům B1

- 1. situace širších vztahů
- 2. situace místa stavby
- 3. axonometrie okolí
- 4. schéma
- 5. půdorys 1NP | M:200
- 6. půdorys 2NP | M:200
- 7. půdorys 3NP | M:200
- 8. půdorys 1SS | M:200
- 9. pohled na střechu | M:200
- 10. řez A-A' | M:200
- 11. řez B-B' | M:200

- 12. řez C-C' | M:200
- 13. pohled východní | M:200
- 14. pohled severní | M:200
- 15. pohled jižní | M:200
- 16. pohled západní | M:200
- 17. půdorys 1NP | M:100
- 18. půdorys 2NP | M:100
- 19. půdorys 3NP | M:100
- 20. řez A-A' | M:100
- 21. pohled východní | M:100
- 22. pohled severní | M:100
- 23. pohled jižní | M:100
- 24. pohled západní | M:100
- 25. byt 5+kk | M:50
- 26. byt 2+kk | M:50
- 27. byt 3+kk | M:50
- 28. charakteristické řešení fasády | M:50
- 29. 3D zobrazení

mezigenerační centrum

- 1. situace širších vrahů
- 2. situace místa stavby
- 3. axonometrie okolí
- 4. schéma
- 5. půdorys 1NP | M:200
- 6. půdorys 2NP | M:200

- 7. půdorys 1SS | M:200
- 8. pohled na střechu | M:200
- 9. řez A-A' | M:200
- 10. řez B-B' | M:200
- 11. pohled jihovýchodní | M:200
- 12. pohled severovýchodní | M:200
- 13. pohled jihozápadní | M:200
- 14. pohled severozápadní | M:200
- 15. půdorys 1NP | M:100
- 16. půdorys 2NP | M:100
- 17. pohled jihovýchodní | M:100
- 18. pohled severovýchodní | M:100
- 19. pohled jihozápadní | M:100
- 20. pohled severozápadní | M:100
- 21. charakteristické řešení fasády | M:50
- 22. 3D zobrazení

D | NÁVRH INTERIÉRU

- 1. materiálové řešení
- 2. koncepce interiéru
- 3. půdorys | M:100
- 4. pohled na stěnu | M:50
- 5. 3D zobrazení

E | DALŠÍ MYŠLENKY A VIZE PRO LOKALITU

Povaha činností, které se ve stavbě odehrávají, má zásadní vliv na formy, které stavby nabývají

Podstatné ovšem je, že z čistě funkčního hlediska spní zadání prakticky vždy mnoho rozličných forem. Navíc s tím, jak společnost bohatne, se zvětšují technické možnosti i globální rozhled a padají společenská, technická i ekonomická omezení regulující možnosti a množství forem.

Zásadní dilema minulosti „proč?“ nahradilo dnes již zcela běžné „proč ne?“. Pro další osud architektury jako oboru [a snad i schopnosti člověka zachovat se jako sociální druh v sebou samým vytvořeném prostředí] je zcela zásadní hledání nových či na jednotném základě postavených kritérií jejího posuzování. Jakési: „proto ano, proto ne.“. Za jeden z klíčových parametrů je přitom nutno považovat vliv staveb/ umělého prostředí na život a jeho formy. Výše zmíněná závislost architektonické formy a životních forem je totiž vzájemná: architektonická forma zpětně podstatně ovlivňuje povahu života, který se v rámci ní odehrává.

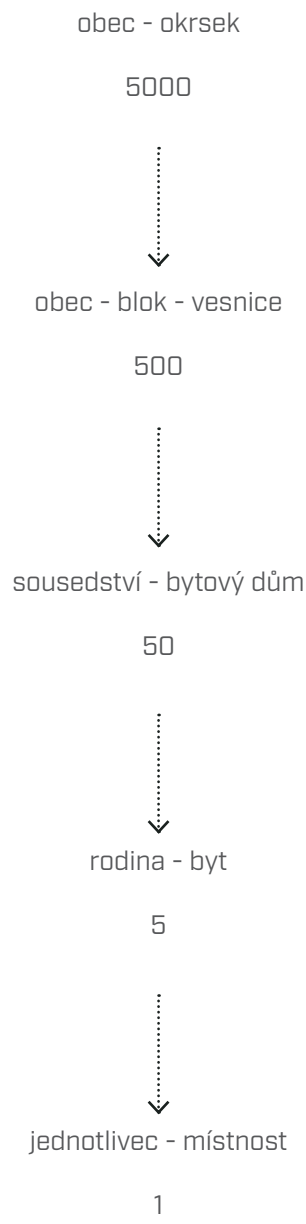
...

V zásadě můžeme rozeznat dle velikosti několik základních „společenských forem“ ukotvujících jednotlivce ve společnosti a k nim přiřazovat i odpovídající fyzické formy.

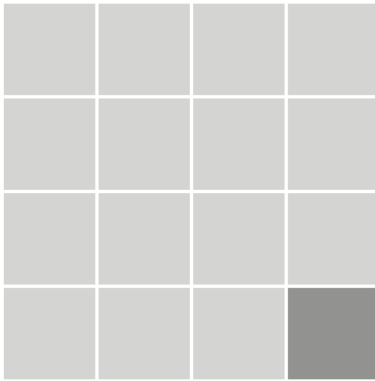
...

Užitek je jednou ze základních motivací, proč člověk staví domy. Porozumět motivaci stavebníka je jedním ze základů úspěšné spolupráce: zrodu dobré stavby. Základní užitek ve smyslu funkčním, který stavby přináší, je vytvořit prostor pro aktivitu: dům stavím, abych v něm mohl bydlet, továrnu, abych v ní mohl pracovat, chatu, abych v ní mohl trávit volný čas. V tomto smyslu je nutno se při formování stavby vždy předem ptát, nejen jaké jsou potřeby a aktivity osob, které se v ní budou pohybovat, ale i jaká je struktura společenství, které bude stavbu užívat, a do jaké míry je tato struktura stabilní, a tudíž do jaké míry má smysl, aby stavba tuto strukturu zrcadlila.

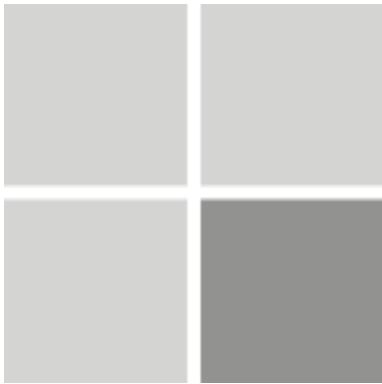
KOHOÚT, Michal. Forma sleduje smysl: na okraj architektury. Praha: Obec širšího společenství českých unitářů, 2016, s. 75-76. [ISBN 978-80-904909-6-3](#).



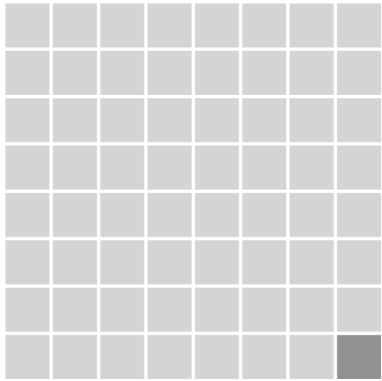
TEXTOVÁ ČÁST



NÁVRH
OBJEKTŮ



URBANISTICKÝ
KONCEPT



NÁVRH
INTERIÉRU



TEXTOVÁ ČÁST

Údaje o stavbě
Název stavby
Revitalizace kolonie Pokrok, Petřvald - mezigenerační centrum a objekt pro bydlení
Místo stavby - adresa
Adresa: Bývalý důl Pokrok (Julius Fučík), Petřvald, 735 41
Katastrální území: Petřvald u Karviné; KU. 720488
Předmět dokumentace - nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby
Předmětem dokumentace je revitalizace bývalé dělnické kolonie Pokrok u dolu Fučík. Součástí dokumentace je urbanistický návrh celého území (doplnění zástavby, urbanistické detaily,...), návrh novostavby bytového domy a konverze původního bytového domu na mezigenerační centrum propojující denní stacionář a mateřskou školku.
Údaje o žadateli
Prof. Ing. arch. Petr Hrůša - vedoucí práce
Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební
Katedra architektury
Údaje o zpracovateli dokumentace
Bc. Lucie Pucholdtová - zpracovatel diplomové práce
PUC0044
Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební
Katedra architektury
Seznam podkladů
Podklady pro práci jsou závěry z ateliérové práce a předdiplomového semináře

identifikační údaje

Urbanistický koncept
Urbanistický koncept se snaží respektovat původní historický model z počátku 20. století. Návrh doplňuje zástavbu v prolukách vzniklých odstraněním některých původních budov nebo v místech, kde jsou budovy v dezolátním stavu. Dále se zabývá konverzí některých původních staveb na objekty pro bydlení nebo objekty občanské vybavenosti. V místě je dále navržen soubor rodinných dvojdomků s vlastními garážemi, nový objekt komunitního centra s venkovním sálem, společná dílna a hasičská zbrojnice. V rámci řešení veřejného prostoru je navrženo dětské hřiště , park s biotopem mezi ulicemi Hornická a Prostřední a několik zastavení v krajině ve formě zvoničky, sochy nebo jiného výtvarného prvku.
Napojení na infrastrukturu
V současnosti je území kolonie napojeno na silnice III. třídy ze severní a jižní strany. Návrh počítá s obnovou původní pěší spojnice na západní straně lokality. Návrh pracuje se stávajícími komunikacemi v území, bude nutné, aby tyto prošly rekonstrukcí a v některých místech (např. na ulici Hornická) byly rozšířeny. Ulice Prostřední v návrhu slouží jako tzv. „sdílený prostor“ - je zde návrhová rychlost 30km/h, celý prostor je vydlážděný pojízdnou dlažbou a charakter ulice naznačuje, že zde přednost mají chodci.
Průvodní koncepční text
V celém území jsou nově navrženy komunikace pro chodce o šířce 2m, které v současnosti v oblasti chybí.
Urbanistický koncept
Území je napojeno na veškerou technickou infrastrukturu (plyn, voda, elektřina,...), ta v budoucnosti v souvislosti s přílivem obyvatel ale pravděpodobně nebude dostatečná a bude ji tedy třeba nahradit.

Zástavba
Celkový urbanistický plán řeší obnovu původních objektů a dále novostavby objektů pro bydlení a občanské vybavenosti. Diplomová práce se soustředí především na novostavby bytových domů na ulici Hornická a na návrh mezigeneračního centra. Bytové domy hmotově vycházejí z původních domů, které byly v kolonii postaveny po roce 1918. Domy mají tři nadzemní a jedno podzemní podlaží. Vedle bytových domů je navrženo podélné parkování pro rezidenty, které je z jedné strany obehnáno zídkou, díky tomu je docíleno ohraničení zahrad jednotlivých bytových domů a vytvoření většího soukromí pro jejich obyvatele. Všechny nově navržené objekty jsou bezbariérově přístupné tak, aby mohly plnohodnotně sloužit všem skupinám obyvatel bez rozdílu. Každý z bytů v bytových domech má (i jako reakce na současnou pandemickou situaci) vlastní venkovní prostor v podobě terasy, balkonu nebo lodžie, tak aby obyvatelé mohli trávit čas na čerstvém vzduchu v bezpečí a soukromí.
Průvodní koncepční text
Mezigenerační centrum vzniklo konverzí původního bytové domu. Díky dvoupodlažní přístavbě je možné objekt využívat i bezbariérově. V objektu jsou navrženy provozy denního stacionáře a mateřské školky. Denní stacionář je umístěn do 1. nadzemního podlaží, v druhém patře se nachází školka. Oba provozy jsou propojeny vstupní halou, ve které je umístěny výtah. Zahrada je navržena pro školku i stacionář společná, pokud by to ale situace nedovolovala může školka využívat větší zahradu na západní straně a klienti stacionáře mohou čas venku trávit na předzahrádce na jižní straně objektu.

B. 1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Lokalita je součástí města Petřvald [okres Karviná]. V oblasti se momentálně nachází 22 bytových domů, které nejsou obývány, a dva rodinné domy. V současné chvíli je území opuštěné a stalo se jakýmsi nemístem. Jedinými obyvateli jsou lidé [nelegálně] obývající samostatně stojící garáže nebo polorozpadlé domy. Terén je směrem k východu mírně svažitý. Návrh se zabývá i urbanismem oblasti, doplňuje zástavbu o nové bytové domy a budovy občanské vybavenosti. Místem prochází cyklotrasa.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Návrh se snaží obnovit původní důležitost oblasti a obnovit kolonii Pokrok jako místo, kde může žít soudržná komunita. Lokalita je dle územního plánu obce Petřvald vedena jako plocha smíšená obytná [občanská vybavenost, výrobní služby], na což je v návrhu brán zřetel. Širší urbanismus propojuje kolonii Pokrok s Petřvaldem pomocí sítě pěších cest a cyklostezek. Je počítáno i s novým dopravním napojením na Petřvald a zavedením městské hromadné dopravy. V místě se na východní straně nachází lokalita ÚSES a ochranné pásmo lesa. Na západní straně je vedeno vysoké napětí limitující výstavbu v této části území.

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území viz bod b) a územní plán města Petřvald.

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů
Není předmětem řešení diplomové práce.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.
Lokalita leží v poddolovaném území, až do roku 1998 se zde těžilo černé uhlí. Došlo k poklesům půdy, ale v budoucnosti už by terén měl být stabilní

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

V lokalitě se nenachází chráněná území z hlediska památkové péče ani ochrany přírody a krajiny. I když památkami nejsou, je třeba se k domům chovat s respektem a úctou a snažit se zachovat hodnotné prvky.

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek se nenechází v záplavové oblasti. V minulosti na pozemku probíhala těžba čeného uhlí, jedná se o dobývací prostor.

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území
Návrh se snaží o obnovení kolonie a navrácení komunitního života do oblasti. Je uvažováno o rekonstrukci stávajících komunikací, jejich doplnění o komunikace pro pěší, které v místě chybí a o zavedení městské hromadné dopravy, tudíž lepší propojení s okolím. Stavbou nebudou ovlivněny odtokové poměry v území. Dešťové vody z objektů budou odváděny do akumulačních nádrží.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Zdravotní stav stávající zeleně určí dendrolog. Návrh počítá se zachováním co největšího počtu vzrostlých stromů v oblasti, bude-li to možné. Je nutno zhodnotit technický stav původních objektů a uvést je do obyvatelného stavu.

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zásoby zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Daná oblast není vedena jako zemědělský půdní fond. Návrh nezasahuje do ochranného pásma lesa na východní straně území.

k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Navrhované řešení využívá stávající dopravní komunikace ve městě Petřvald. Dále je navrženo několik pěších spojnic a je uvažováno o využití silničního napojení na západní straně území v případě rozvoje areálu bývalého dolu Fučík.

Území je napojeno na veškerou technickou infrastrukturu, kapacita ale pravděpodobně nebude v budoucnosti dostatečná v souvislosti s vyšší hustotou obyvatel.

l) věcné a časové vazby stavby podmiňující, vyvolané, související investice

Není předmětem řešení diplomové práce.

B. 2. Celkový popis stavby

a) celkové urbanistické a architektonické řešení

i) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Návrh doplňuje současnou zástavbu a o chybějící domy v prolukách. Zároveň původní urbanistický plán doplňuje o objekty občanské vybavnosti a samostatně stojící rodinné dvojdomky. Projekt se dále zabývá řešením veřejného prostoru, zejména ulice Prostřední, která je navržena jako „sdílený prostor“. Z této páteře celé oblasti jsou dostupné všechny důležité body v území jako komunitní cetrum, koloniál, dětské hřiště a v bezprostřední blízkosti i mezigenerační centrum a dům s ordinacemi lékařů.

ii) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Navržené objekty svojí hmotou zapadají mezi objemy původních bytových domů, při návrhu se též vycházelo z dochované původní stavební dokumentace. Tvary novostaveb jsou klasické a nenarušují genia loci území. Kromě dřevěné přístavby mezigeneračního centra jsou objekty navrženy z keramického zdiva a omítnuty.

b) dispoziční, technologické a provozní řešení

i) bytový dům B1

Novostavba bytového domu B1 se [s drobnými dispozičními úpravami] objeví v kolonii celkem třikrát. V každém z objektů je umístěno 8 bytů, z toho dva byty 2+kk jsou umístěny v 1NP, dva byty 2+kk ve 2NP a ve 3NP se nachází dva byty 3+kk. Dále jsou v domě umístěny dva mezonetové byty přístupné z venkovního prostoru. Ke každému bytu je přidružený soukromý venkovní prostor. K bytům také přísluší sklepní kóje umístěné v podzemním podlaží. Schodiště je navrženo dvouramenné šířky 1300mm. Dům je vybavený evakuačním výtahem.

ii) mezigenerační centrum

Mezigenerační centrum je řešeno konverzí původního bytového domu a dřevěnou přístavbou.

Díky přístavbě je umožněn bezbariérový přístup do denního stacionáře, umístěného ve zvýšeném přízemí, i do mateřské školky, která je navržena ve 2NP. Oba provozy mají společnou oplocenou zahradu. Prostor herny je otevřený do viditelného vazníkového krovu. Schodiště jsou navržena šířky 1300mm. Objekt je vybavený evakuačním výtahem.

c) základní technický popis staveb

Novostavba bytových domů jsou navrženy z keramických tvárnic. Nosné zdi mají tloušťku 300mm a jsou doplněny o tepelnou izolaci tloušťky 200mm z fasádních desek z minerální vlny. Střecha je navržena z falcového plechu a zateplena PIR deskami. Odvodnění ze střechy bytového domu je zajištěno nástřešními a skrytými odvodňovacími žlaby

d) požárně bezpečnostní řešení

Zásady požární bezpečnosti navrhovaných staveb byly konzultovány s odbornou pracovnící katedry Požární bezpečnosti staveb FAST VŠB - TUO Ing. Isabelou Bradáčovou CSc. Bytový dům B1 je řešen dle ČSN 73 0833 vč. změn normy. Každý byt tvoří samostatný požární úsek, dveře do bytů jsou bez samozavíračů. V bytech je umístěno zařízení autonomní detekce a signalizace. Schodiště je nechráněná úniková cestou. Suterén je od nadzemních podlaží oddělen požárními dveřmi ze schodiště do sklepních částí.

Mezigenerační centrum je řešeno dle normy ČSN 73 0834. Jeden požární úsek tvoří třída o 20 dětech. Prostor schodiště tvoří chráněnou únikovou cestu typu A. V prostorách je umístěno zařízení autonomní detekce a signalizace.

e) úspora energie a tepelná ochrana

Navržené objekty jsou zatepleny fasádními deskami z minerální vlny. Střechy jsou zatepleny pomocí PIR desek.

f) dopravní řešení

i) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobai se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Kolonie je přístupná stávajícími komunikacemi III. třídy. Navržené pěší komunikace jsou šířky 2000mm, tak aby mohly být využívány bezbariérově. Výškové rozdíly na komunikacích nejsou vyšší než 20mm.

ii) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stávající komunikace jsou v návrhu zrekonstruovány a v některých místech i rozšířeny. Ulice prostřední je opatřena novou dlažbou. Po celém území jsou zbudovány nové komunikace pro pěší.

iii) řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Bude nutné dendrologické posouzení vzrostlých stromů v lokalitě, v co největší možné míře zůstává zachována. Podél zdí u parkovacích stání jsou navrženy pásy keřů. Pro veřejný prostor mezi domy na ulici Hornická a Prostřední jsou navrženy vysoké traviny (metlice trsnatá, ozdobnice čínská, ostřice chocholatá), které pomáhají oddělit cesty pro pěší od bezprostředního okolí bytových domů tak, aby bylo zajištěno soukromí obyvatel přízemních bytů.



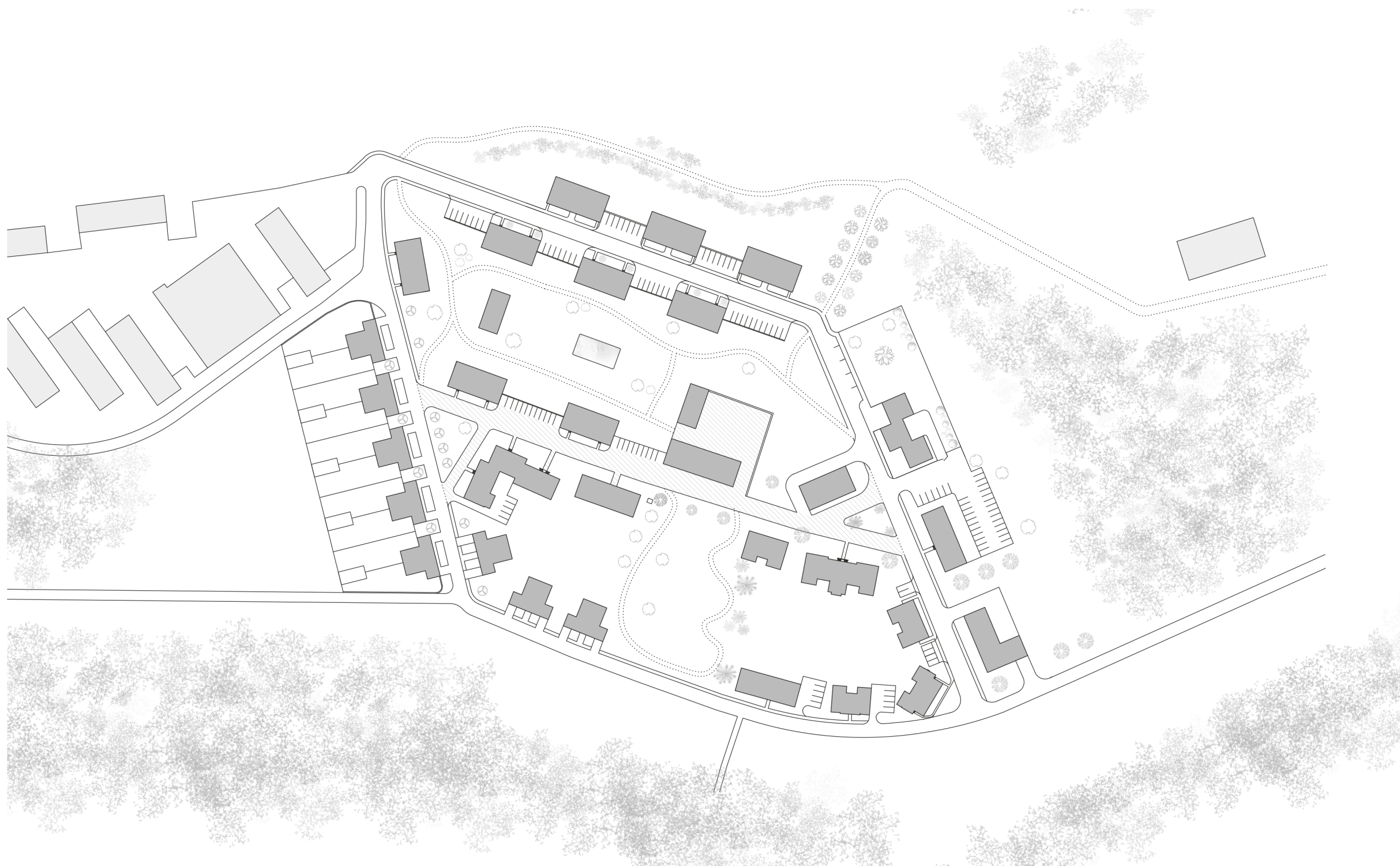
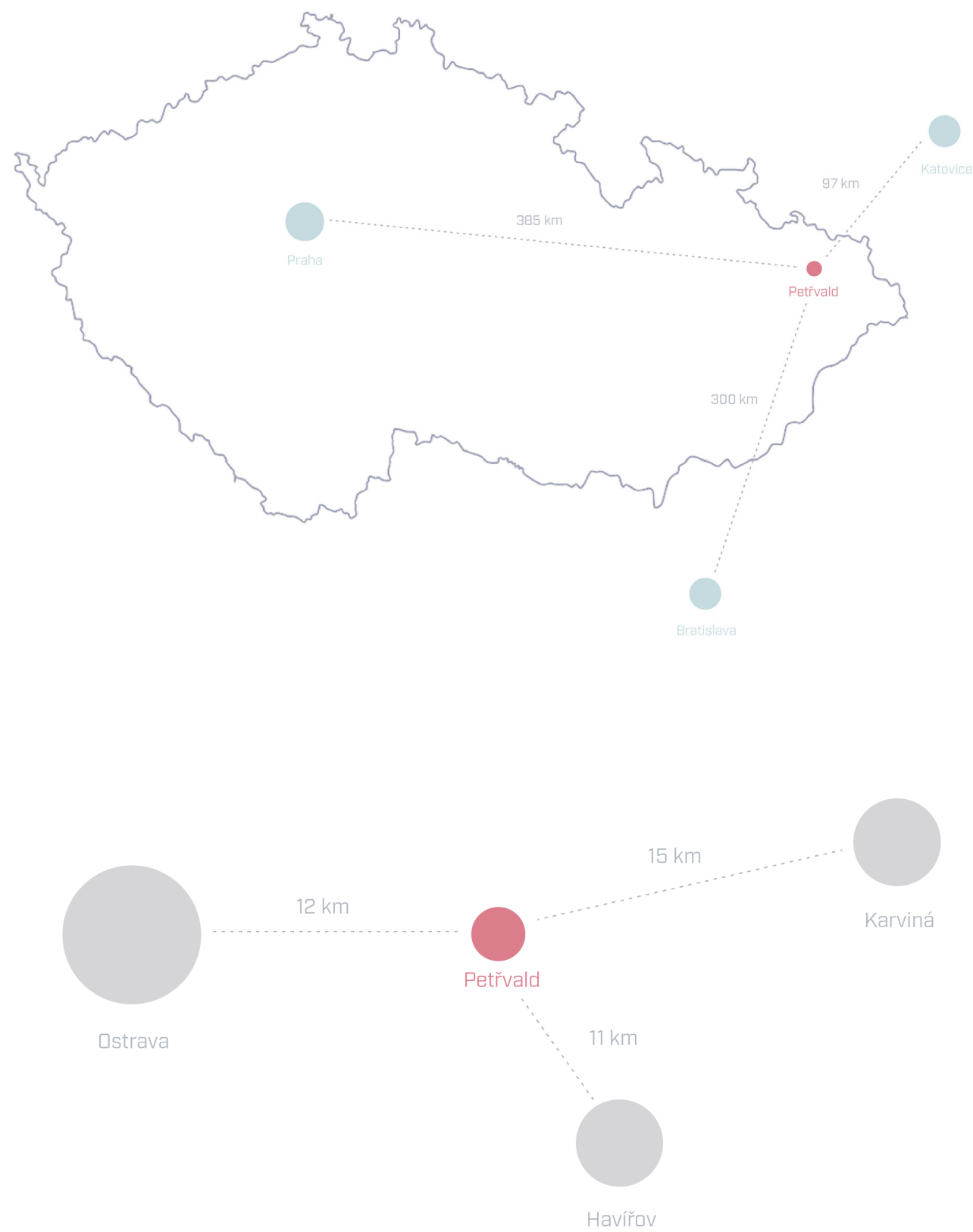
URBANISTICKÝ
KONCEPT

Obec Petřvald se nachází v okrese Karviná v Moravskoslezském kraji, asi 12 km severovýchodně od Ostravy. Obec se nachází mezi městy Ostrava, Karviná a Havířov. Dnes zde žije přibližně 7 200 obyvatel.

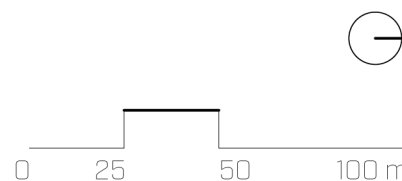
Charakteristický ráz dodává městu (i celému okresu Karviná a Moravskoslezskému kraji) již ukončená důlní těžba černého uhlí. Ve městě vznikly v důsledku těžby dvě kolonie určené k bydlení pracovníků dolu Fučík - jedna úřednická a druhá pro horníky. Hornická kolonie dostala jméno Pokrok, mezi lidmi je ale známá jako Skadar. Po ukončení těžby kolonie vystavěná v první polovině 20. století začala chátrat. Dnes je Pokrok (alespoň oficiálně) neobydlený. Oproti tomu tzv. úřednická kolonie, ležící na druhé straně bývalého dolu, je plnohodnotnou součástí obce Petřvald, domy jsou stále udržované a v dobrém stavu. Pokrok (ohraničený lesy, bývalým dolem a průmyslovým areálem) leží zdánlivě mimo obce Petřvald a žije si svým vlastním životem.

Návrh nemá tendenci snažit se Pokrok propojit s okolními částmi města Petřvald. Celé území obce je značně roztržštěné a skládá se z několika celků. Kolonie Pokrok je vymezena přirozenými hranicemi, ze tří stran je obklopena lesy a ze čtvrté sousedí s bývalým areálem dolu Fučík, dnes průmyslovou zónou. Kolonie je jako kdyby ukrytá v lesích, stranou od okolního dění. Tato odlehlost není vnímána jako nedostatek nebo vada, ale spíše jako přednost.

lokality kolonie Pokrok | popis



kolonie Pokrok | situace širších vztahů | M:2000



Návrh počítá s tím, že bývalá kolonie Pokrok bude fungovat co nejvíce samostatně. Počítá se s vytvořením nových míst v krajině (zvonička, záhumenní cesta,...) a s nových objektů občanské vybavenosti (školka, denní stacionář, koloniál, komunitní centrum,...). Toto přispěje ke zvýšení atraktivity dané lokality a vytvoří přidanou hodnotu k bydlení na perfierii.

Návrh nabízí místa k náhodným setkáním a k vybudování blízké komunity lidí, zároveň je zde ale mnoho prostorů a zákoutí, kde může být člověk je sám se sebou. Každý byt v nově navrhovaných bytových domech disponuje venkovním prostorem.

Páteř celého území tvoří ulice Prostřední, která je pojata jako tzv. sdílený prostor. Návrhová rychlost je v této ulici 30km/h. Tento prostor je vydlážděný po celé šířce a je zde prioritizován pohyb chodců.

komunitní centrum
Umístěno v novostavbě hmotově navazující na původní zástavbu. Stojí ve středu celého území. Mělo by fungovat jako místo setkávání pro obyvatele - klubovna, sál, knihovna, možnost pořádání kurzů, přednášek, oslav,...

mezigenerační centrum
Vytvořeno konverzí původního bytového domu. V přízemí je navržen denní stacionář pro seniory a v patře školka pro 20 dětí. Počítá se s interakcí mezi dětmi a seniory tak, ze které mohou profitovat obě dvě věkové skupiny.

dům pro lékaře
Dům se dvěma ordinacemi a společnou čekárnou v přízemí. V patře se nachází dva byty určené primárně pro lékaře pronajímající si prostory v přízemí. V blízkosti domu pro lékaře je umístěna autobusová zastávka.

koloniál
Původní bytový dům na ulici Prostřední je nově navržený jako „polyfunkční dům“ s prodejnou potravin/ pekárnou v přízemí a kancelářiemi případně byty v patře.

dětské hřiště
Je plánováno až v pozdější etapě výstavby. Počítá se s tím, že na stavbě herních prvků budou spolupracovat sami obyvatelé Pokroku.





rekonstrukce

objekty budou citlivě zrekonstruovány;
nadále budou sloužit k bydlení



navržená zástavba

jedná se o nově vystvéné objekty, BD
mají objem původních domů z 20.
století



konverze

konverze vybraných starších objektů



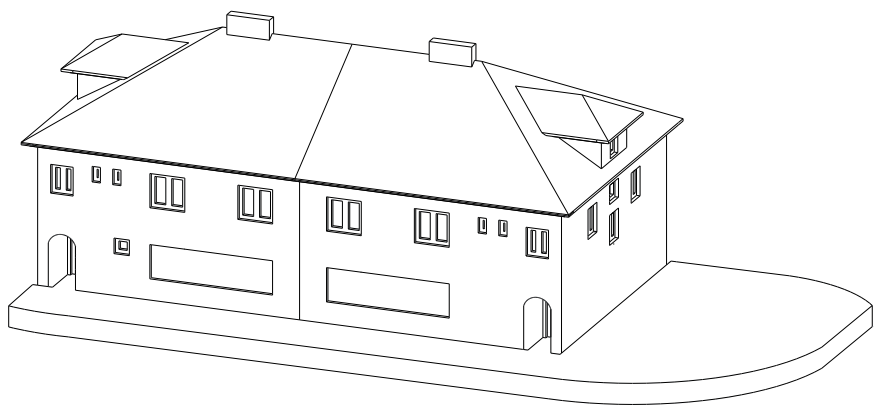
průmyslový areál



vodní plocha



dům | rekonstrukce | bydlení



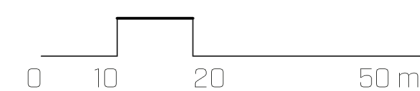
dům | konverze | koloniál





veřejná zeleň poloveřejná zeleň soukromá zeleň polosoukromá zeleň

návrh vegetace | situace širších vztahů | M:2000



- 1 lípa srdčitá (*Tilia cordata*)
- 2 růže šípková (*Rosa canina*)
- 3 šeřík obecný (*Syringa vulgaris*)
- 4 bříza bělokorá (*Betula pendula*)
- 5 višně křovitá (*Prunus fruticosa*)
- 6 jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*)
- 7 ořešák královský (*Juglans regia*)
- 8 borovice lesní (*Pinus sylvestris*)
- 9 buk lesní (*Fagus sylvatica*)
- 10 jilm (*Ulmus*)
- 11 habr obecný (*Carpinus betulus*)
- 12 líska obecná (*Corylus avellana*)v

návrh vegetace | popis



Při návrhu zeleně bylo hlavním cílem zachovat co největší množství stávajících vzrostlých stromů, zejména bříz, kaštanů a lip (bude nutné dendrologické posouzení). Dále jsou vysázeny hlavně domácí dřeviny jako habr, jilm, buk, borovice,...

Dalším záměrem bylo navržení zeleně tak, aby v každém ročním období byla atraktivní (z krajinářského hlediska) jiná část území. Na jaře se lidé budou těšit z kvetoucích šeříků na ulici Hornická a z voňavé lipové aleje, v říjnu sbírat kaštany a před Vánocemi si můžou uvařit čaj z šípků, které si nasbírají za domem.

U plotu školky /mezigeneračního centra jsou navrženy lískové keře. Za parkovacím stáním bude růst ptačí zob, který nezatěžuje konstrukci parkování.



habr obecný



bříza bělokorá



lípa srdčitá



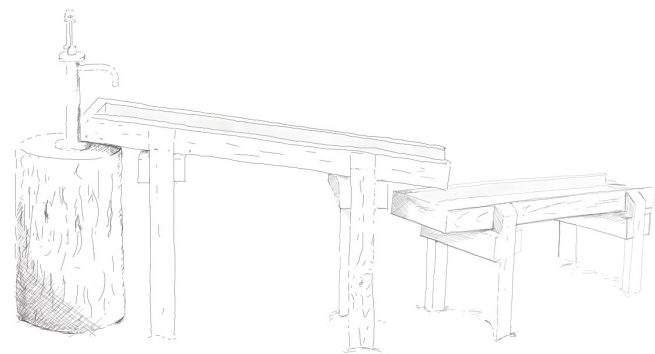
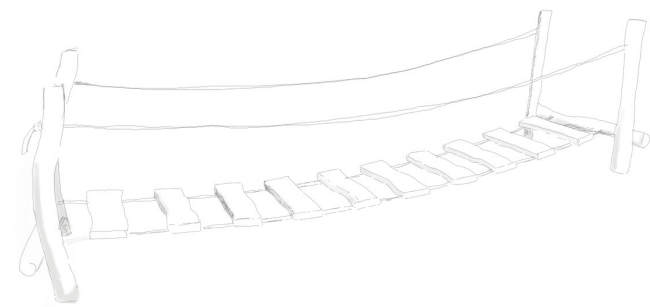
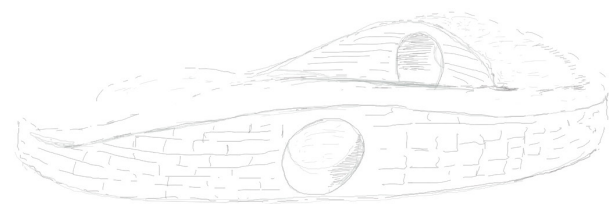
šeřík obecný



růže šípková



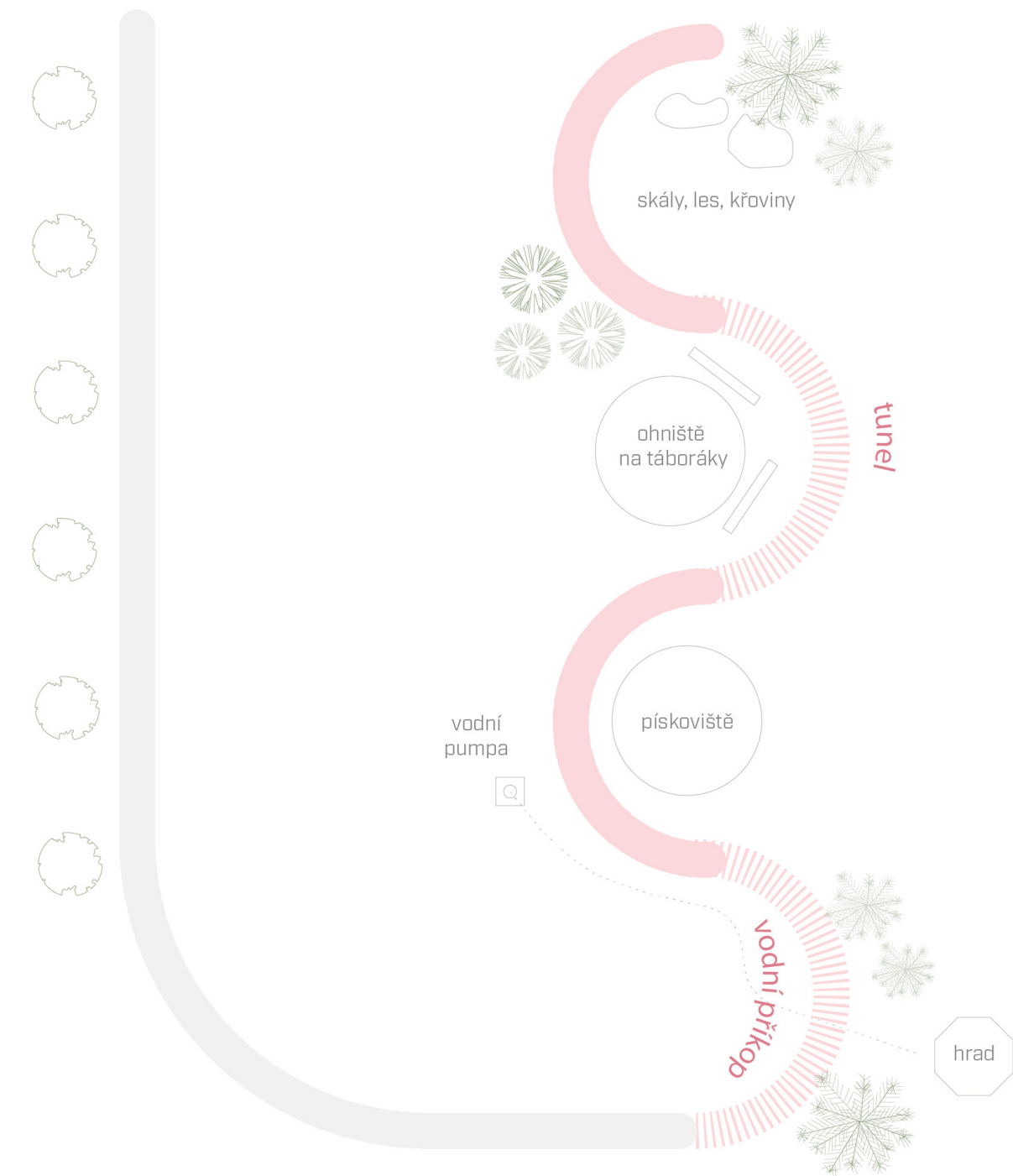
líska obecná

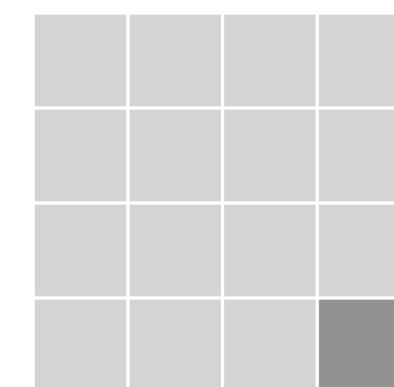


S realizací dětského hřiště je počítáno až v pozdější etapě výstavby. Na stavbě by se měli podílet i obyvatelé kolonie, využít k tomuto můžou společné dílny. Herní prvky budou jednoduché na výrobu. K výrobě budou použity hlavně přírodní materiály jako dřevo nebo kámen. Konkrétní forma jednotlivých prvků není pro návrh klíčová, ale měla by reagovat na předložený „scénář“.

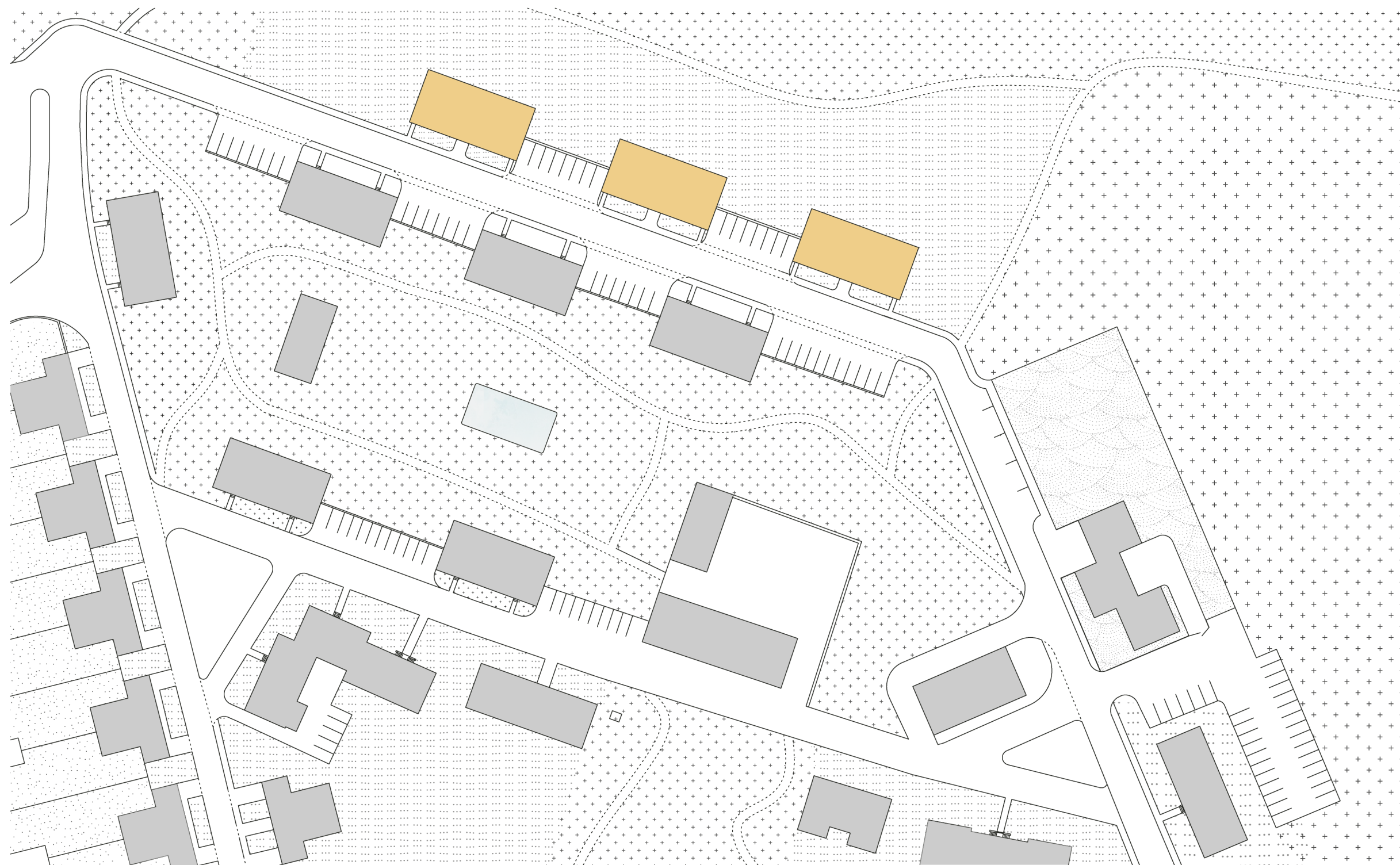
Cesta po hřišti začíná u loupežníků ve skalách - skupina větších kamenů nebo podobných, k lození vhodných prvků, zastíněná borovicemi. Tlupa se může scházet u ohniště. Potom, co si něco dobrého opečou na ohni můžou banditi tajným tunelem projít na nepřátelské území a přes vodní příkop a řetězový most se pokusit obsadit královský hrad.

Jižní cesta je zastíněna listnatými stromy, pod kterými si může odpočinout dospělý dozor.

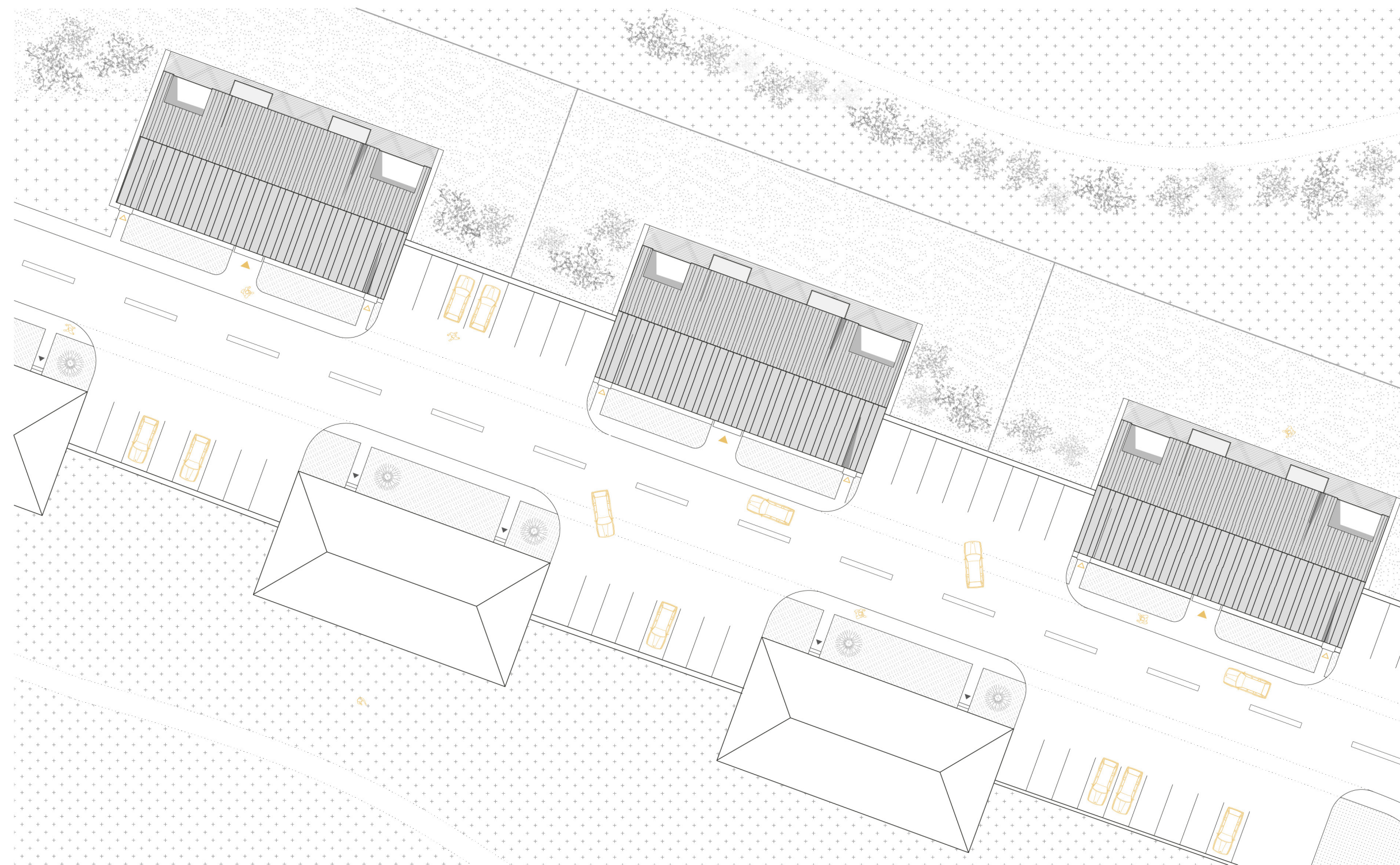
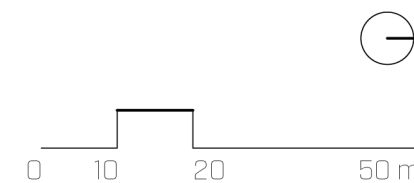




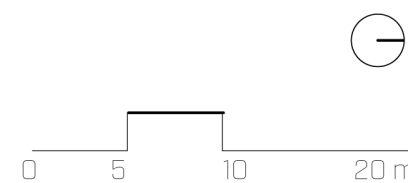
NÁVRH
OBJEKTŮ



bytový dům B1 | situace širších vztahů | M:1000

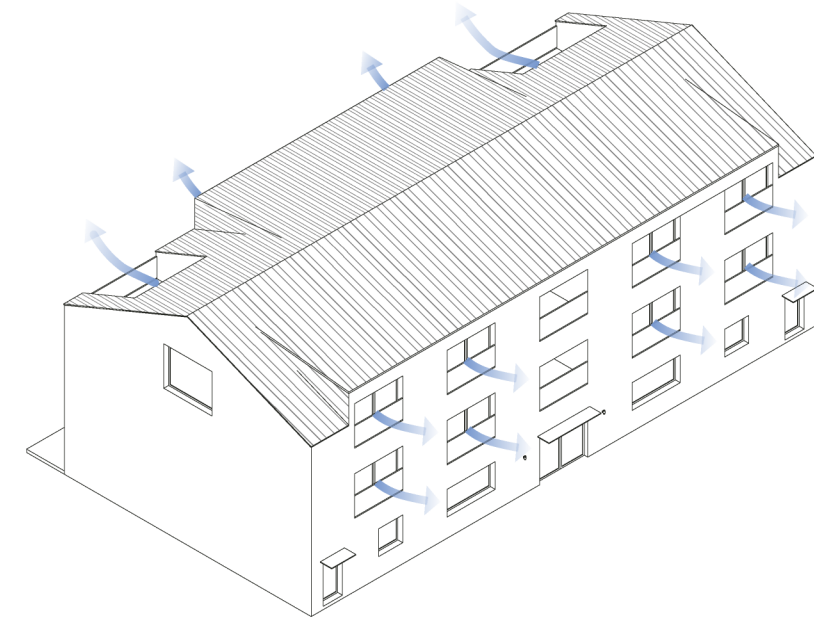


bytový dům B1 | situace místa stavby | M:400



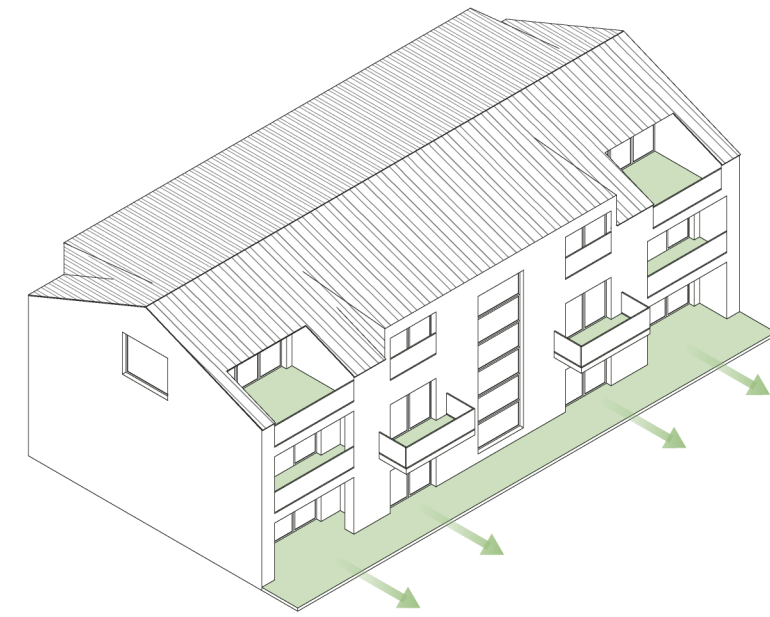


bytový dům B1 | axonometrie okolí



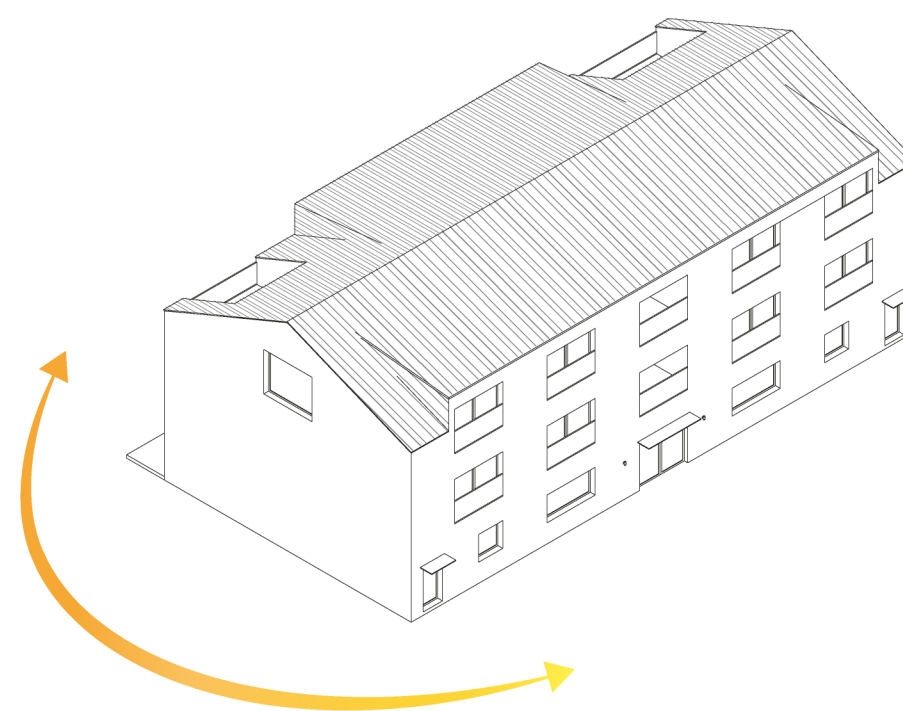
příčné provětrání

Všechny byty jsou navrženy přes celou šířku bytového domu. Díky tomu je umožněné příčné provětrání každého bytu a klimatická rovnováha interiéru.



venkovní prostory

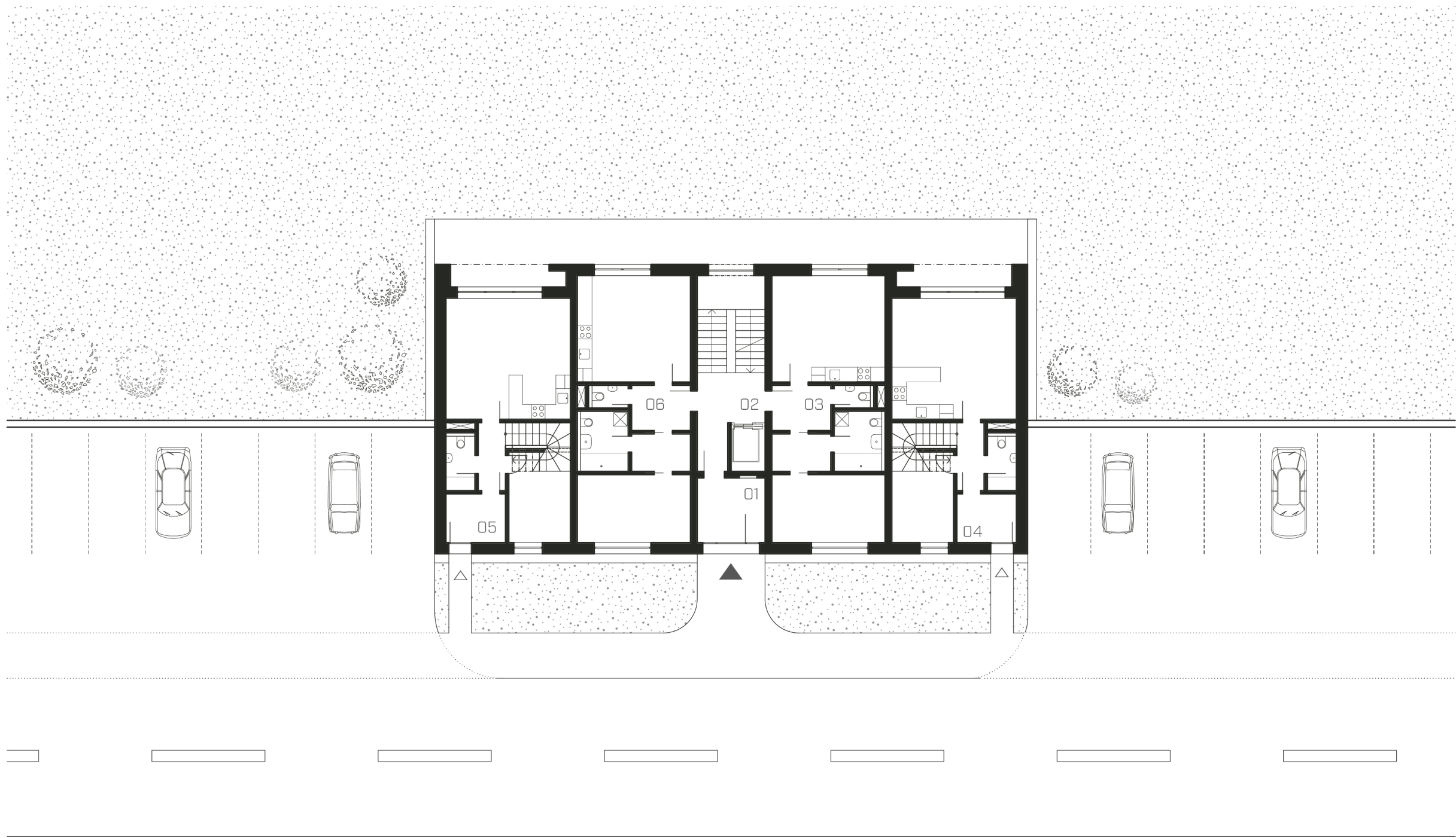
Ke každému bytu přísluší venkovní prostor ve formě lodžie, balkonu nebo terasy. Venkovní prostory jsou vždy přístupné ze společenských prostor a jsou orientovány směrem do společné zahrady.



východo-západní orientace

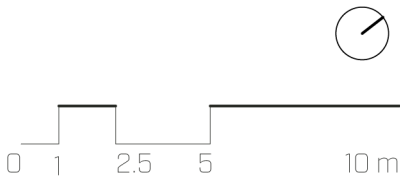
Bytové domy mají západu-východní orientaci. Ložnice jsou orientovány na východ a společenské prostory na západ

bytový dům B1 | schéma



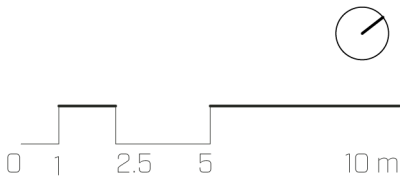
01 | vstupní hala 02 | schodiště 03 | byt 2+kk 04 | byt 5+kk 05 | byt 5+kk 06 | byt 2+kk

bytový dům B1 | půdorys 1NP | M:200



01 | vstupní hala 02 | byt 2+kk 03 | byt 2+kk 04 | sklad

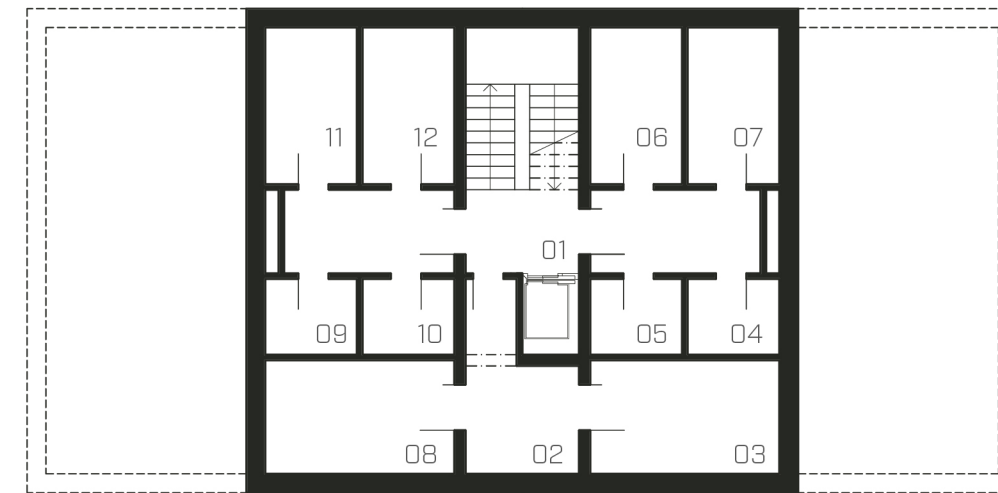
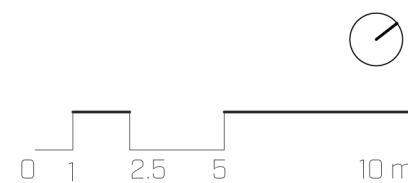
bytový dům B1 | půdorys 2NP | M:200





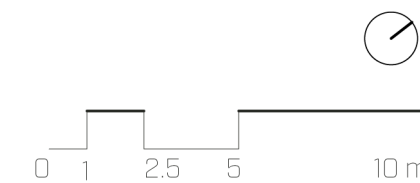
01 | schodiště 02 | sklad 03 | byt 3+kk 04 | byt 3+kk

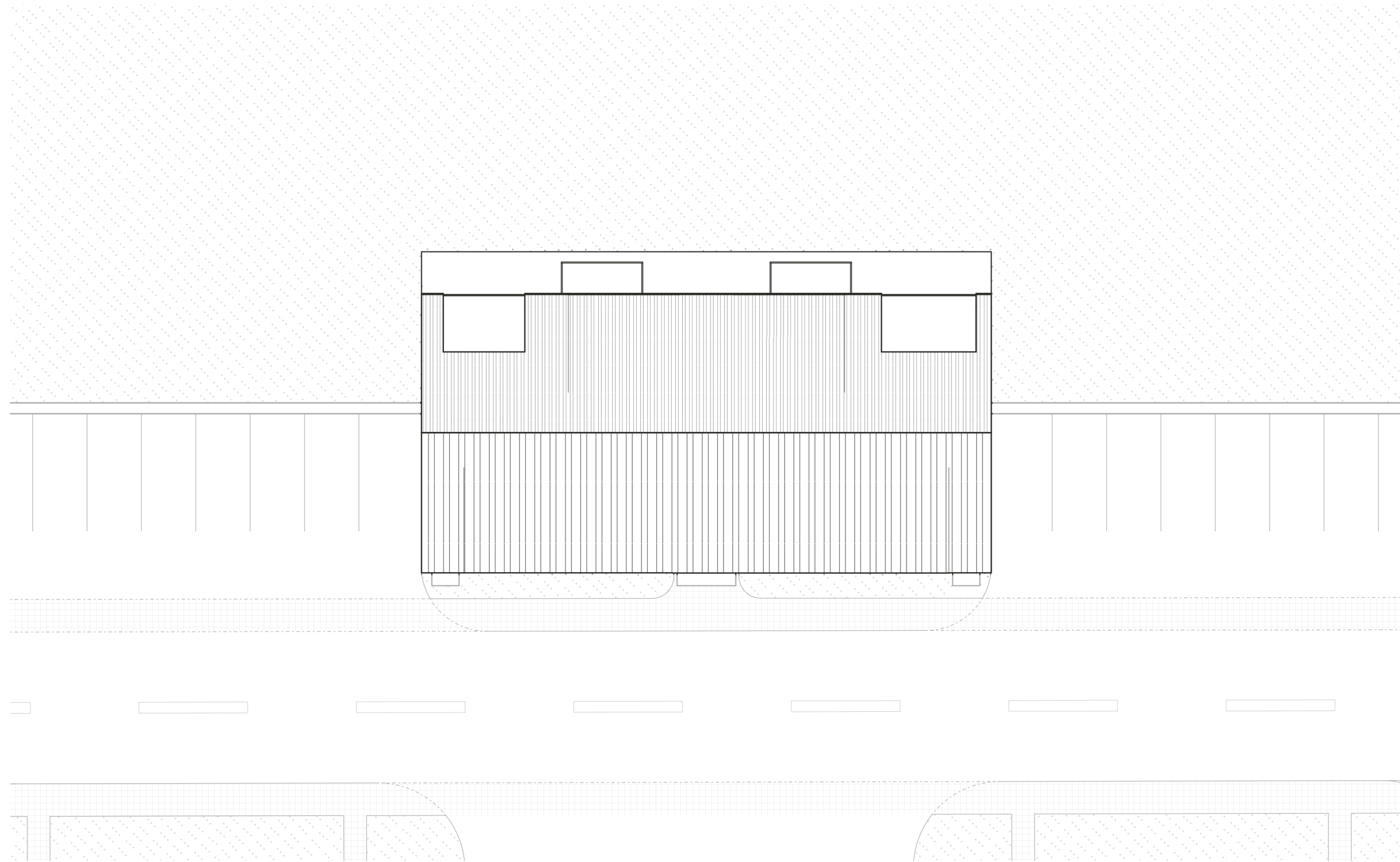
bytový dům B1 | půdorys 3NP | M:200



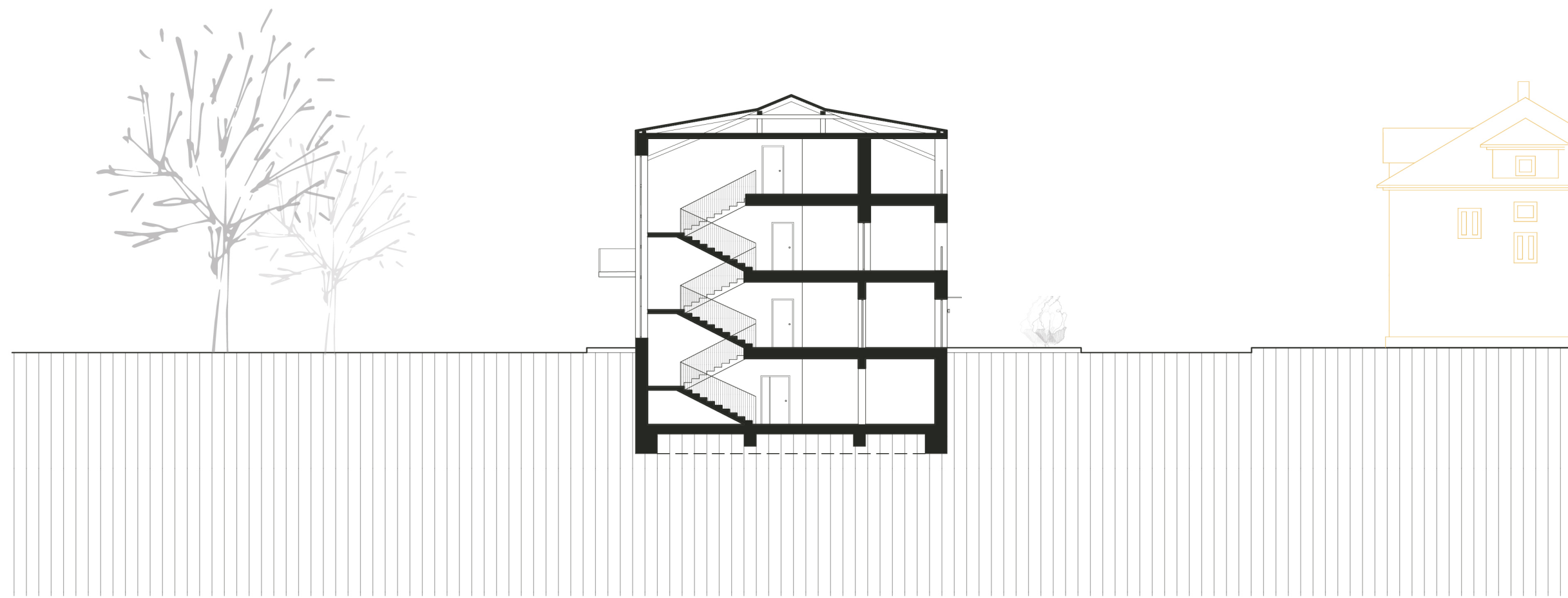
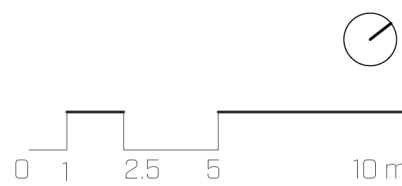
01 | schodiště 02 | TZB 1 03 | TZB2 04 | kóje - byt 2+kk 05 | kóje - byt 2+kk 06 | kóje - byt 3+kk 07 | byt - 5+kk 08 |
sklad 09 | kóje - byt 2+kk 10 | kóje byt 2+kk 11 | kóje - byt 3+kk 12 | kóje - byt 5+kk

bytový dům B1 | půdorys 1S | M:200

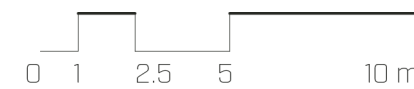


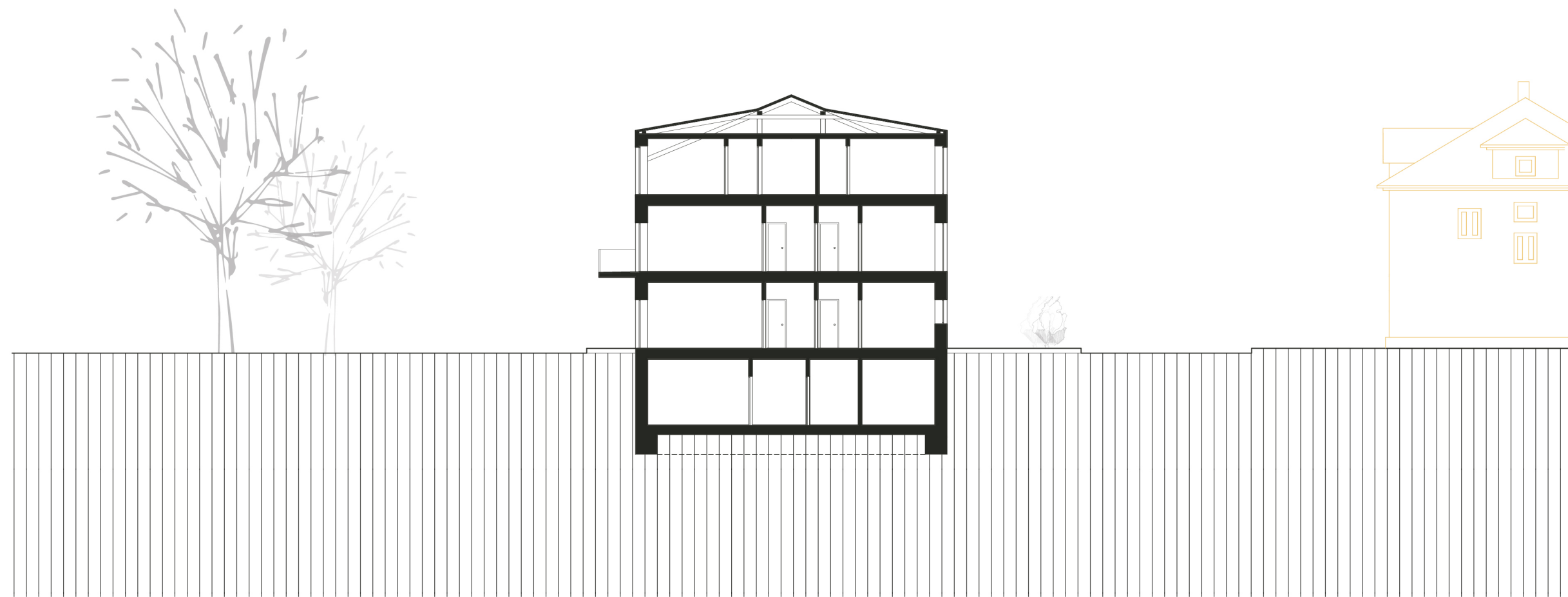


bytový dům B1 | pohled na střechu | M:200

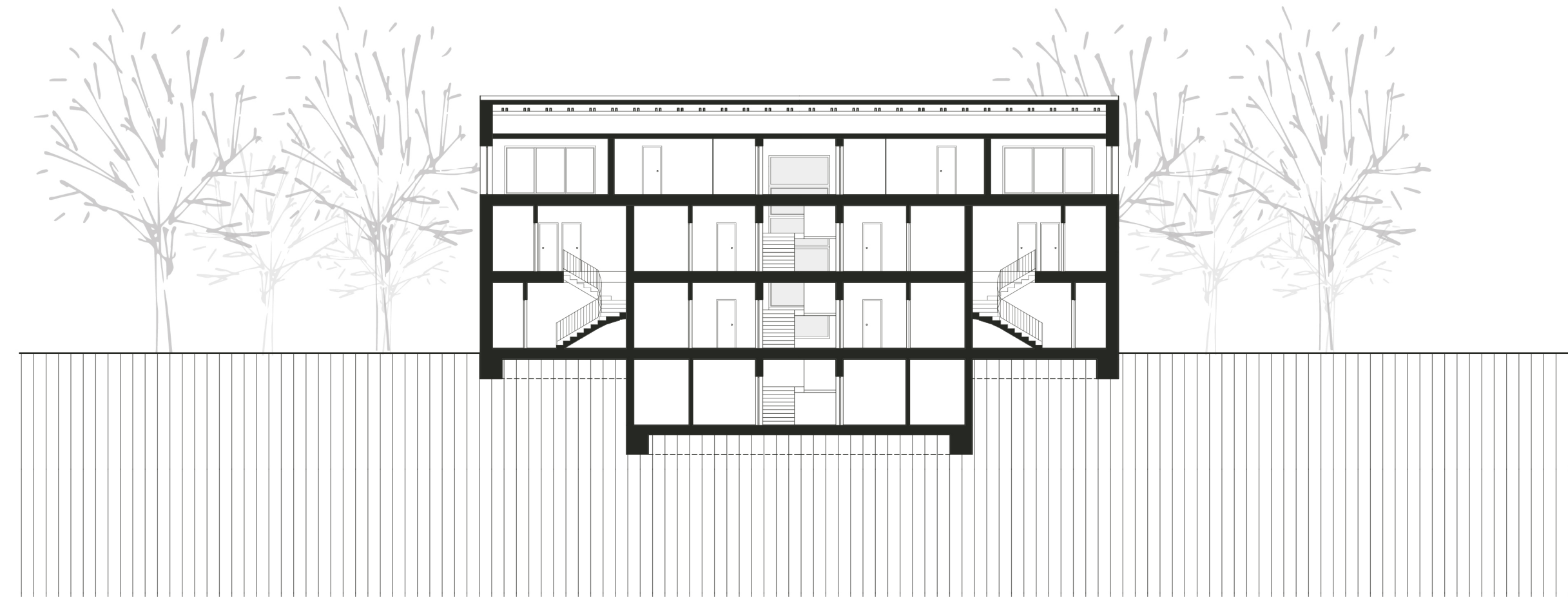
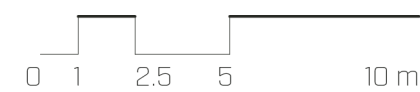


bytový dům B1 | řez A-A' | M:200



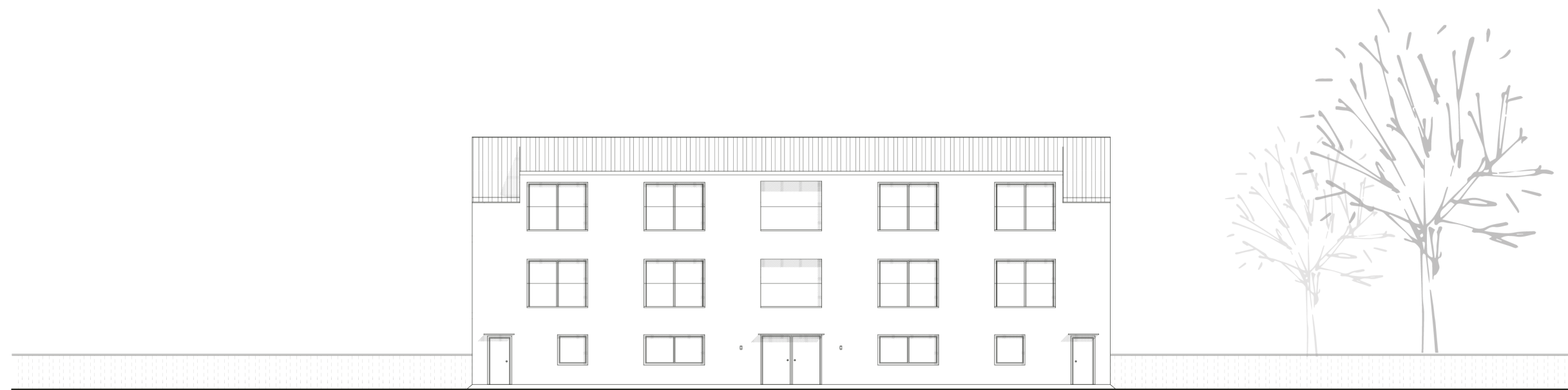


bytový dům B1 | řez B-B' | M:200

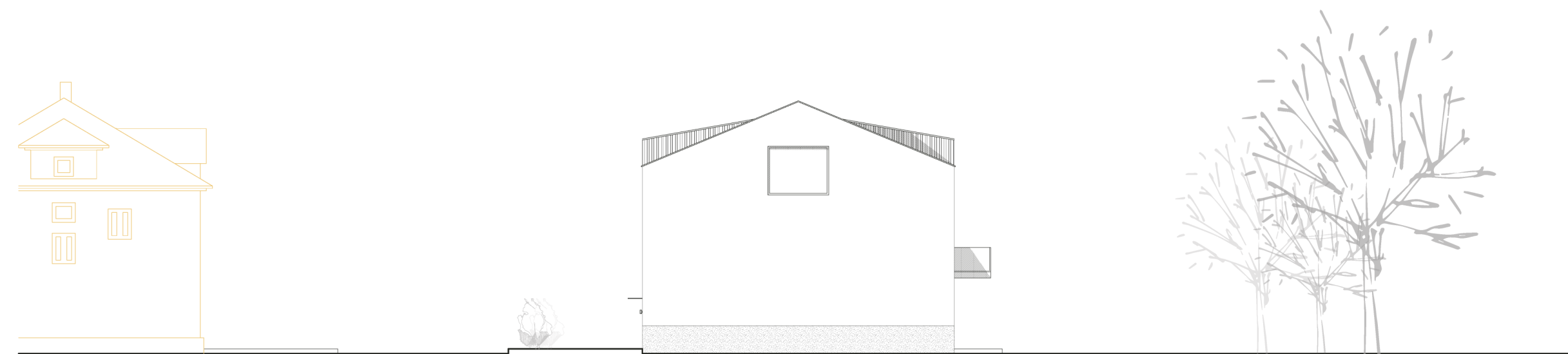
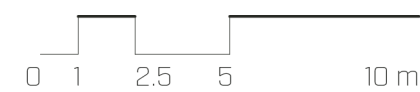


bytový dům B1 | řez C-C' | M:200



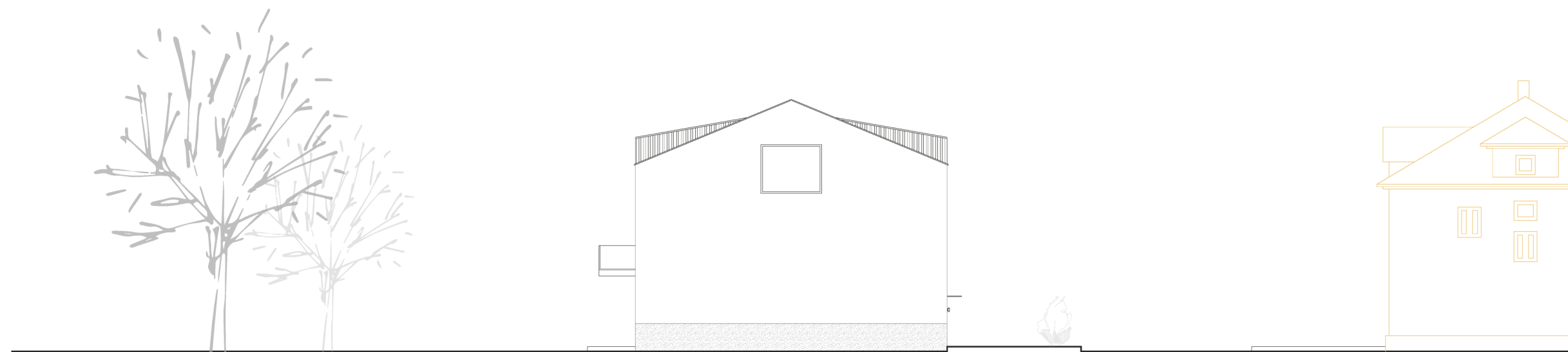


bytový dům B1 | pohled východní | M:200

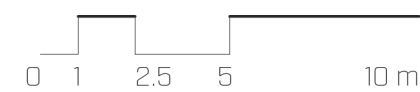


bytový dům B1 | pohled severní | M:200

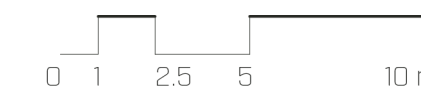


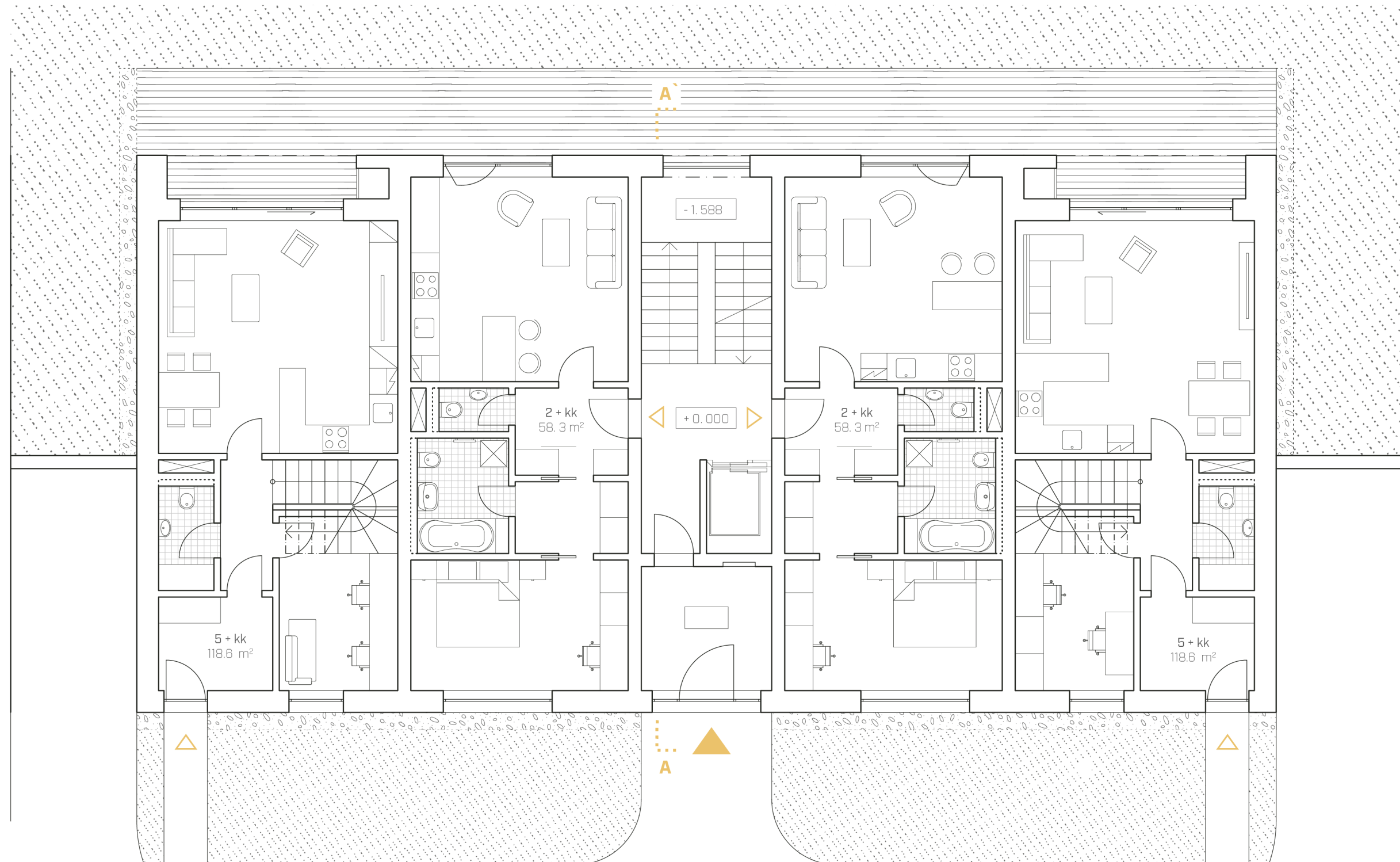


bytový dům B1 | pohled jižní | M:200

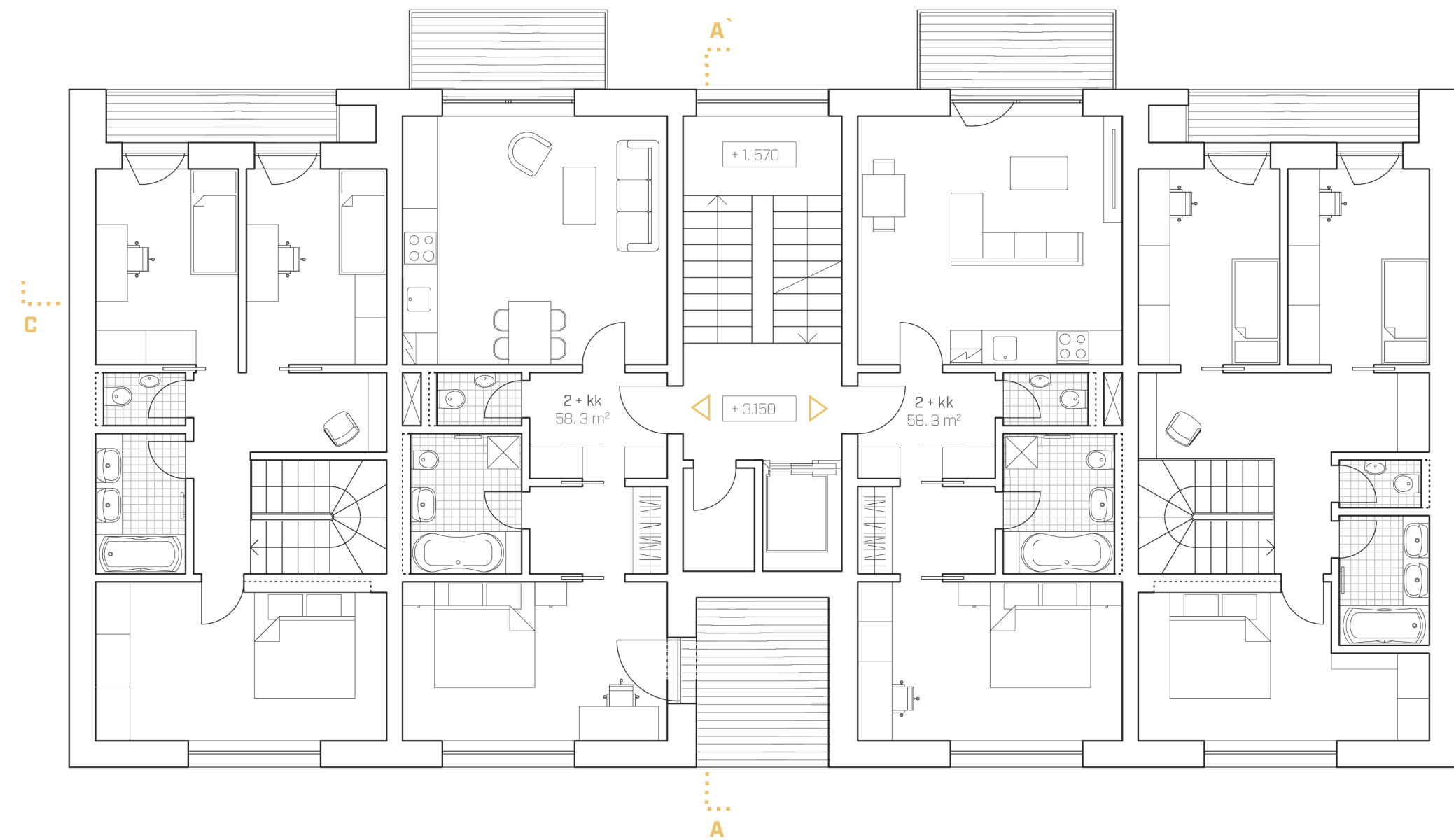
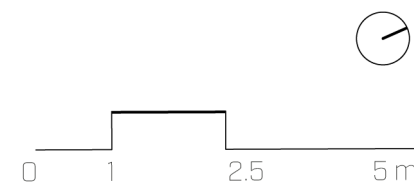


bytový dům B1 | pohled západní | M:200

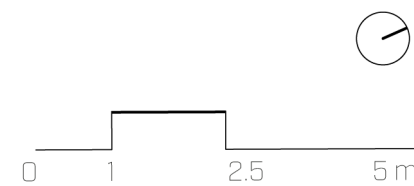


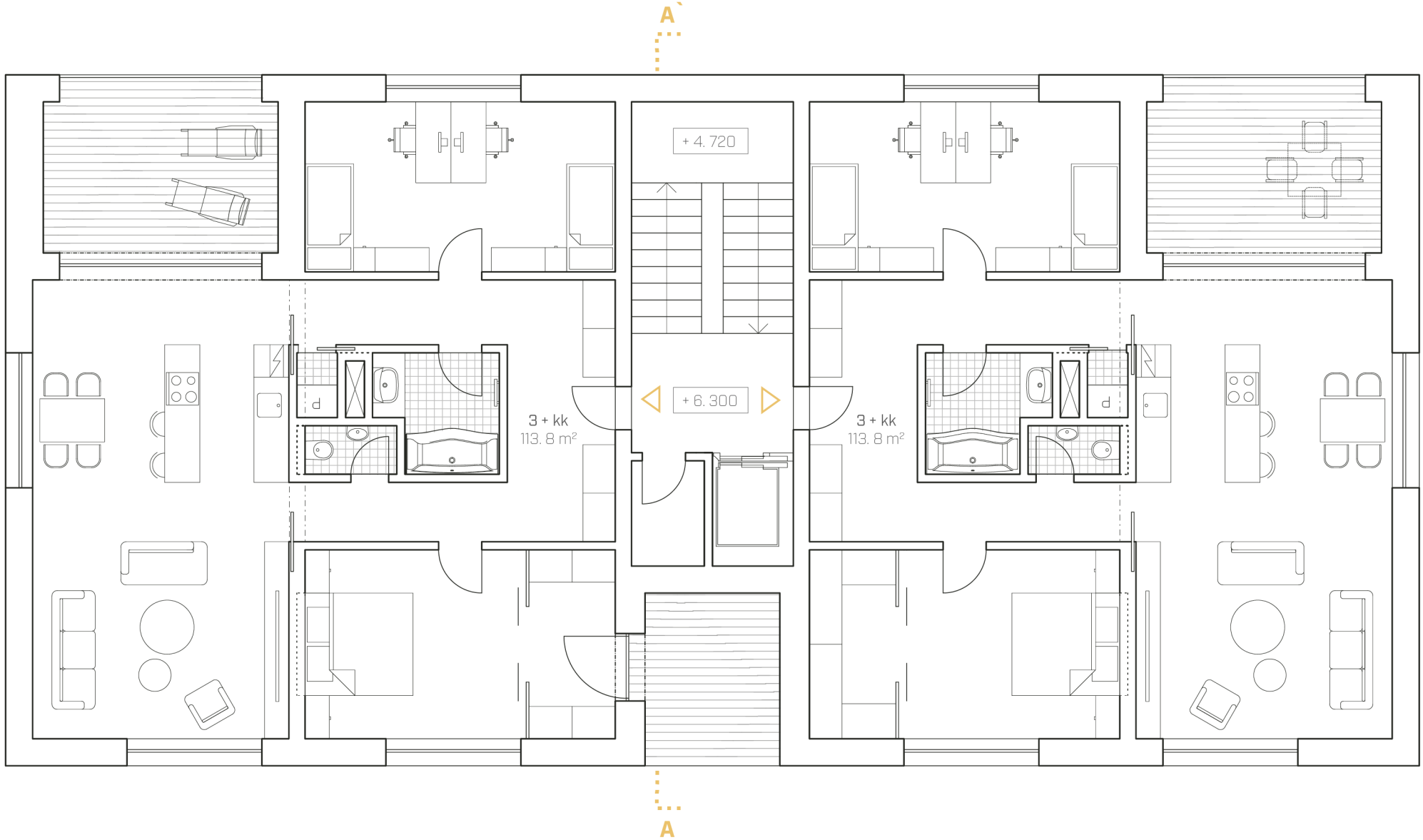


bytový dům B1 | půdorys 1NP | M:100

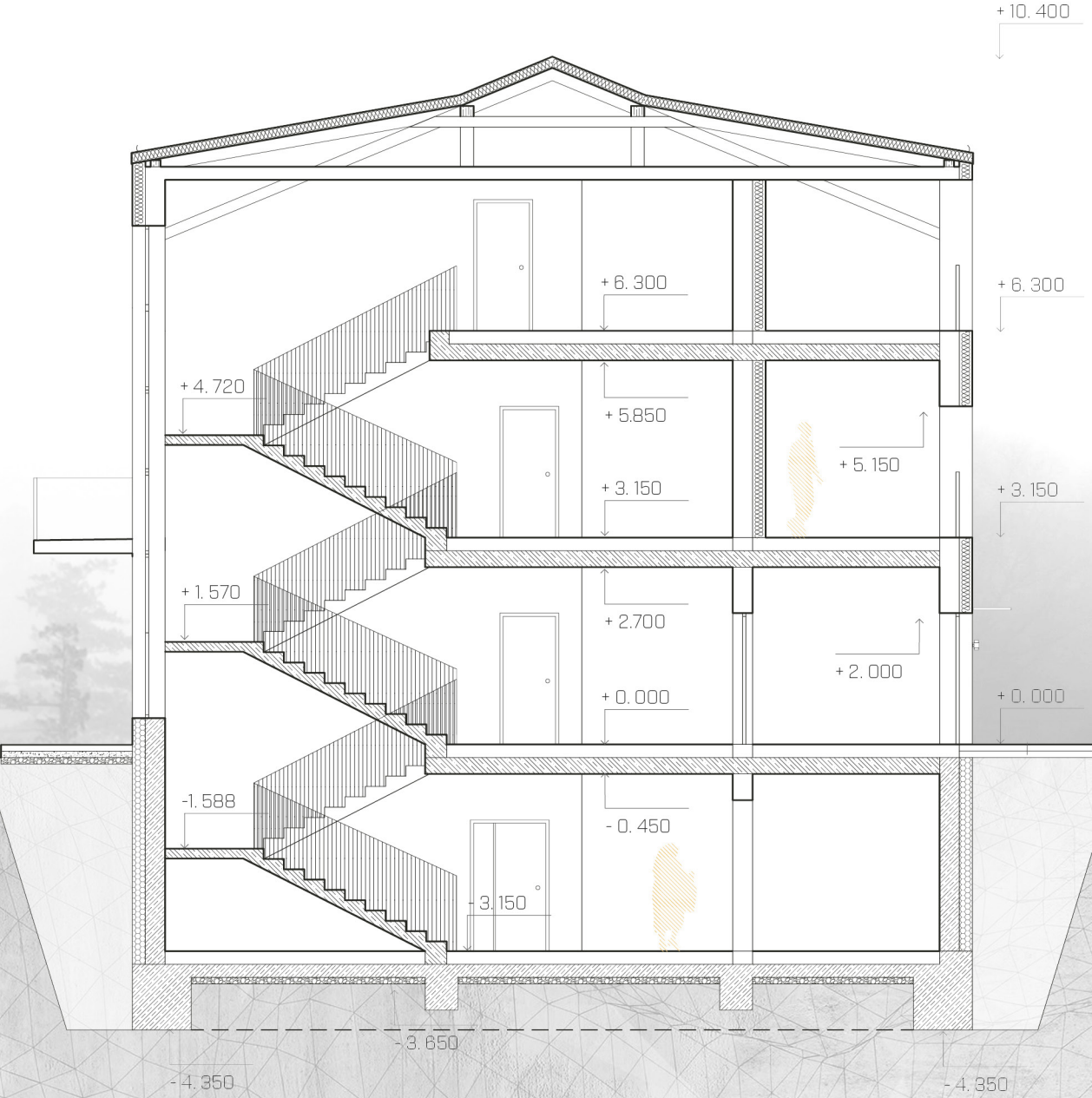
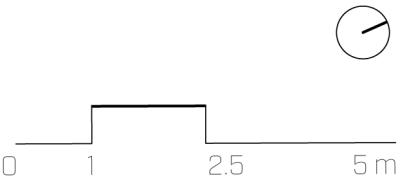


bytový dům B1 | půdorys 2NP | M:100





bytový dům B1 | půdorys 3NP | M:100



bytový dům B1 | řez A-A' | M:100





bytový dům B1 | pohled východní | M:100

0 1 2.5 5 m

bytový dům B1 | pohled severní | M:100

0 1 2.5 5 m

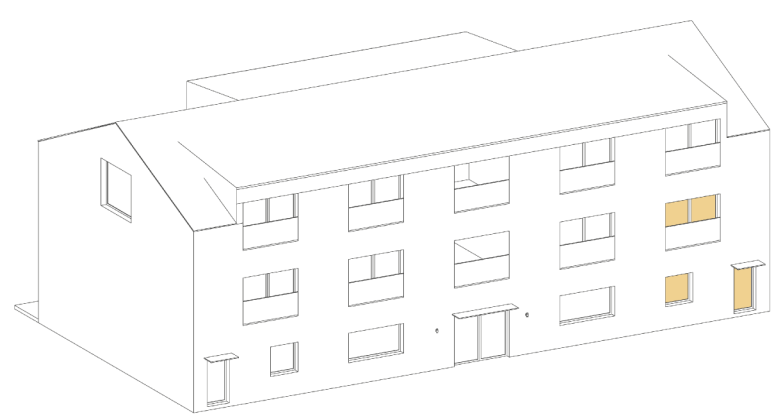
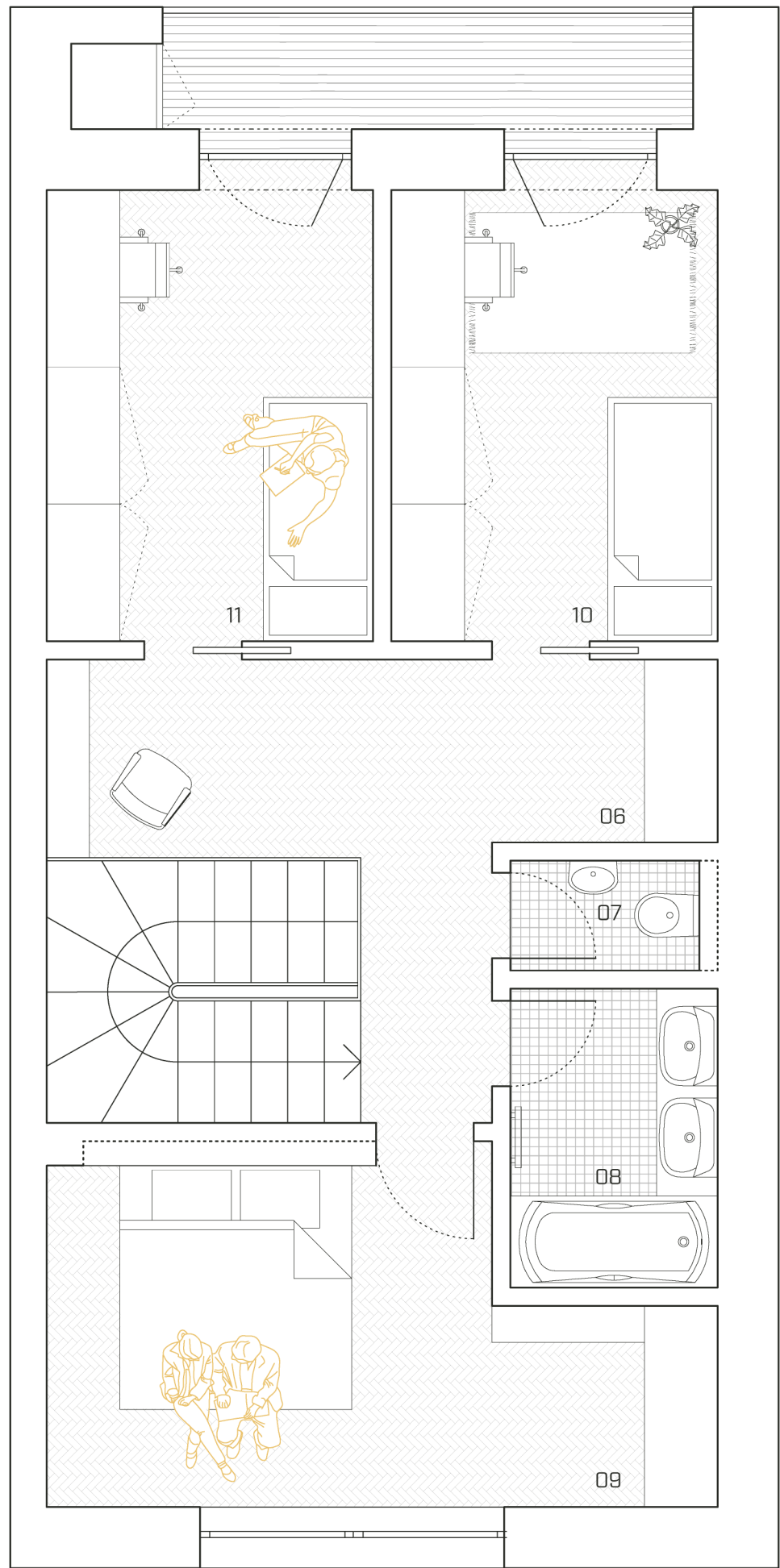
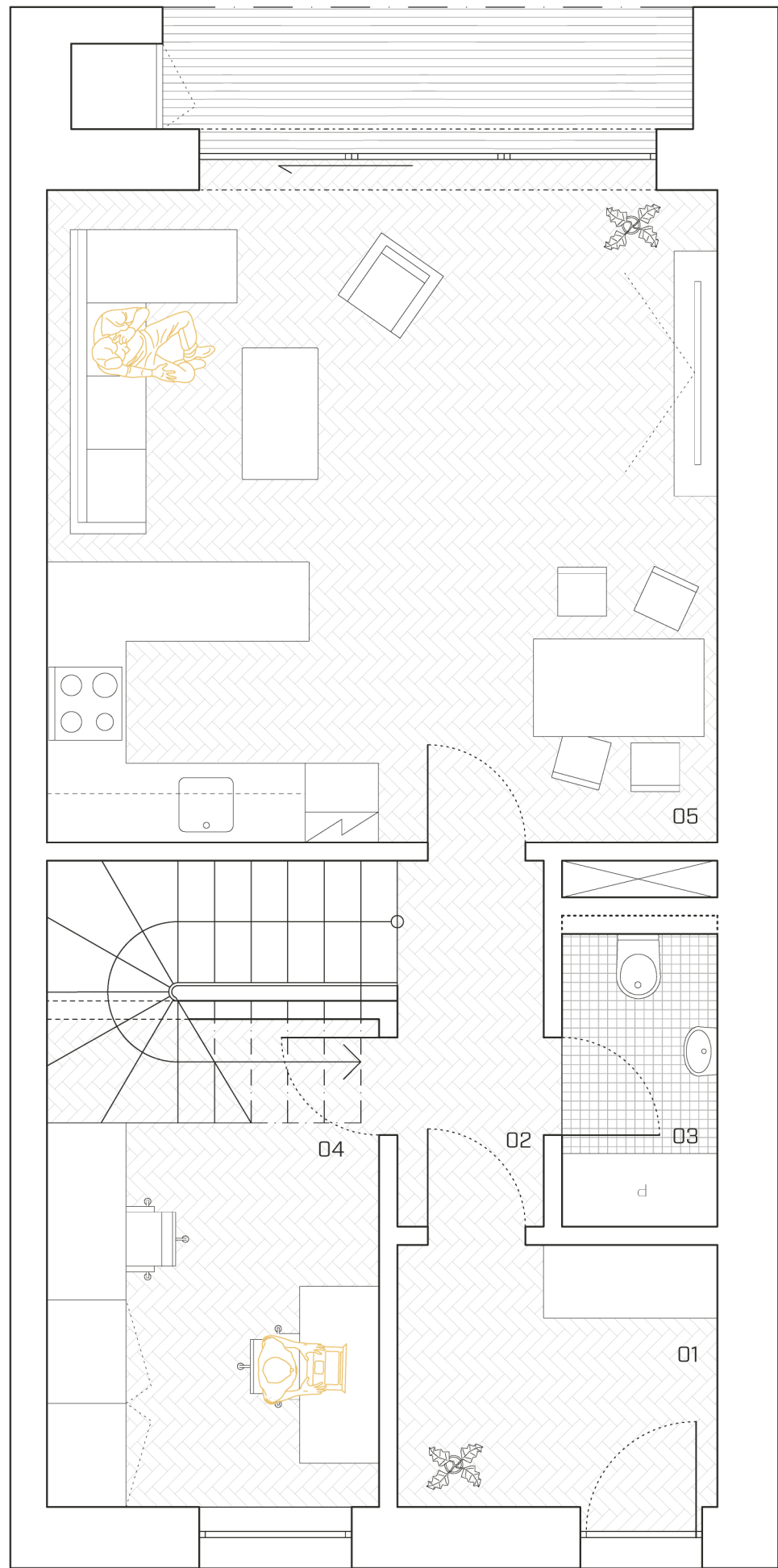


bytový dům B1 | pohled jižní | M:100



bytový dům B1 | pohled západní | M:100

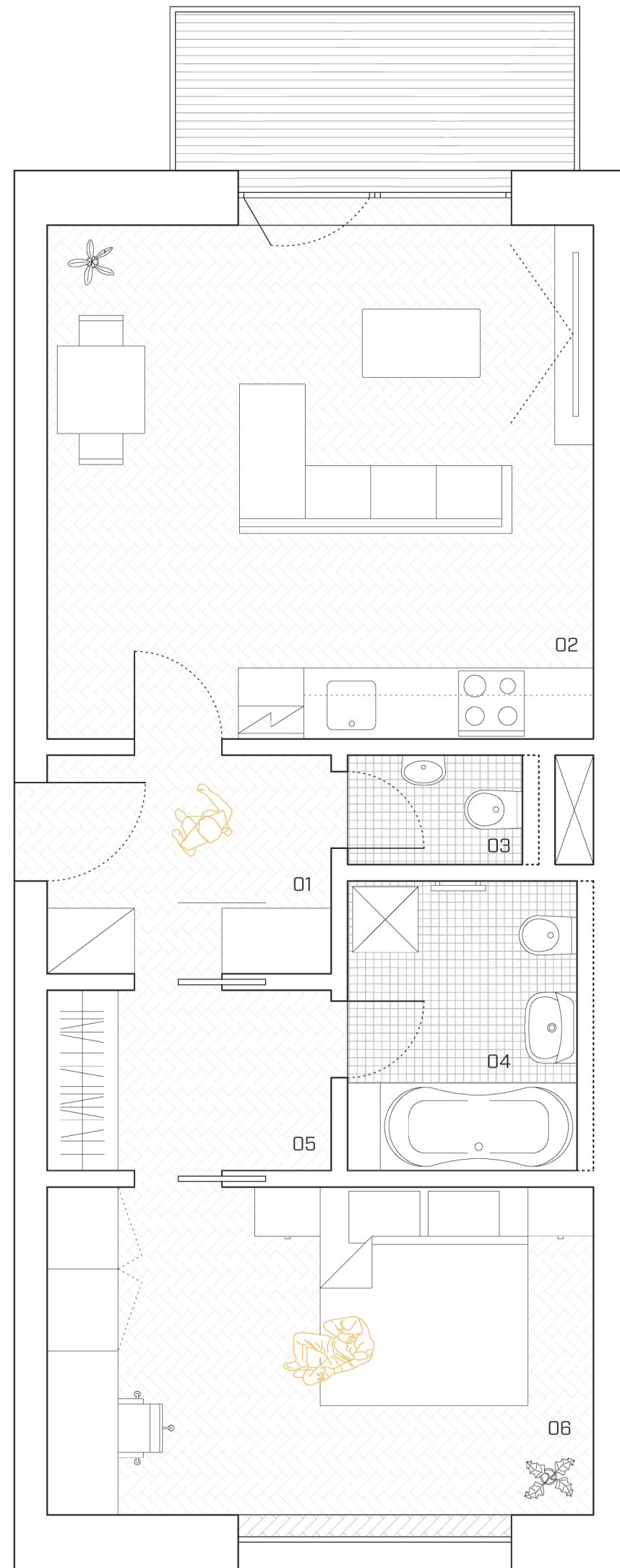
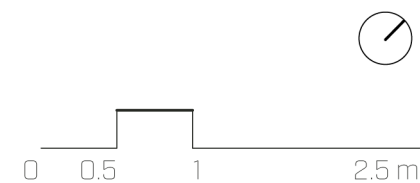




byt 5 + kk

čistá podlahová plocha : 118. 8 m²
venkovní plocha : 24.7 m²
sklep: 10.3 m²

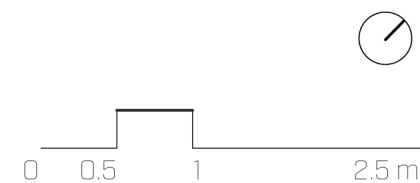
- 01 vstupní hala (5.6 m²)
- 02 chodba (3.5 m²)
- 03 wc (3 m²)
- 04 pracovna (10.9 m²)
- 05 společenský prostor (29.4 m²)
- 06 knihovna (8.5 m²)
- 07 wc (1.4 m²)
- 08 koupelna (4.2 m²)
- 09 ložnice (13.4 m²)
- 10 pokoj 1 (9.8 m²)
- 11 pokoj 2 (9.8 m²)

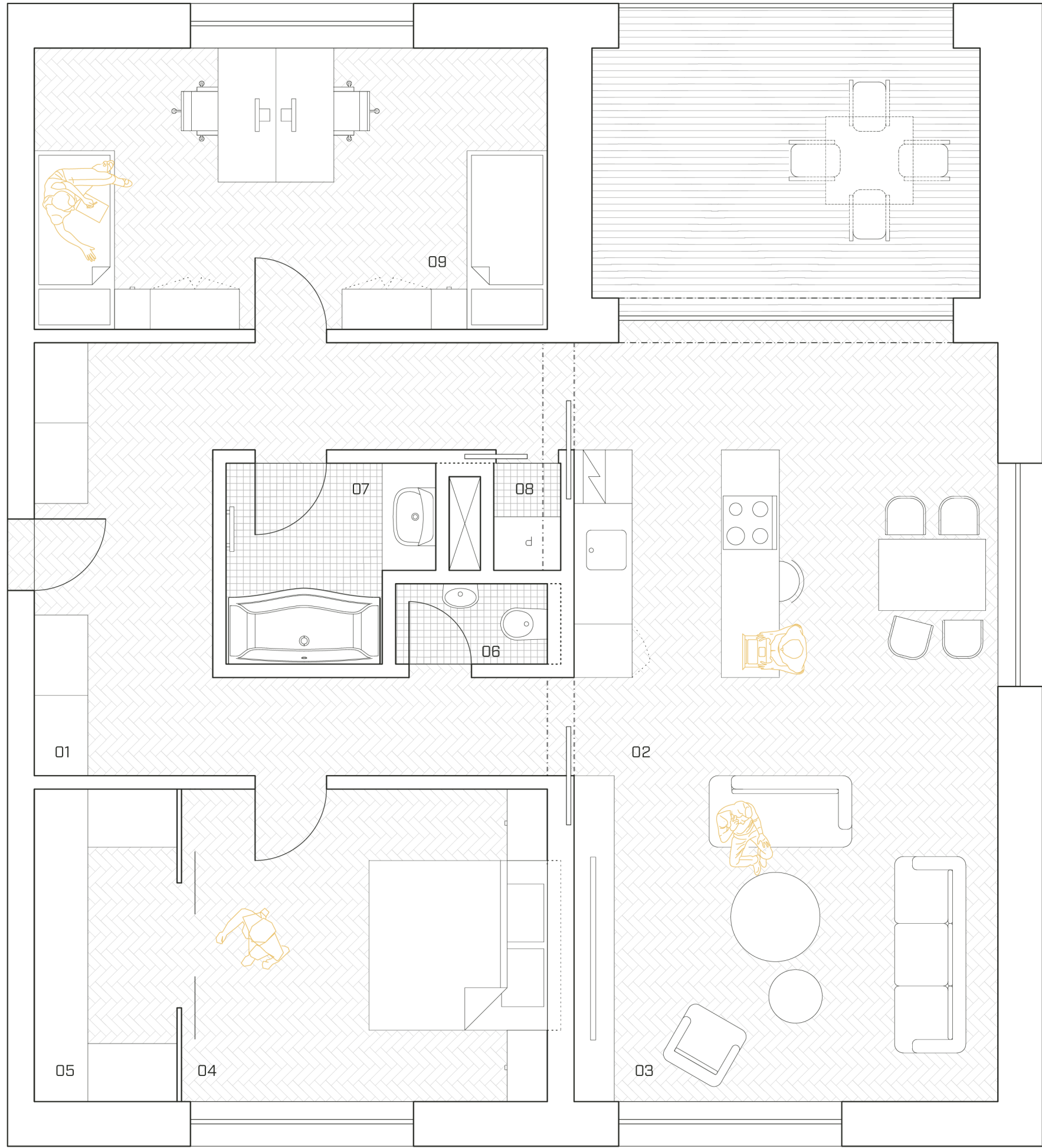


byt 2 + kk

čistá podlahová plocha : 58.3 m²
venkovní plocha : 5.4 m²
sklep: 4.8 m²

- 01 vstupní hala (5.2 m²)
- 02 kuchyně + společenská část (23. 5 m²)
- 03 wc (1.6 m²)
- 04 koupelna (5.5 m²)
- 05 šatna (4.3 m²)
- 06 ložnice (15 m²)

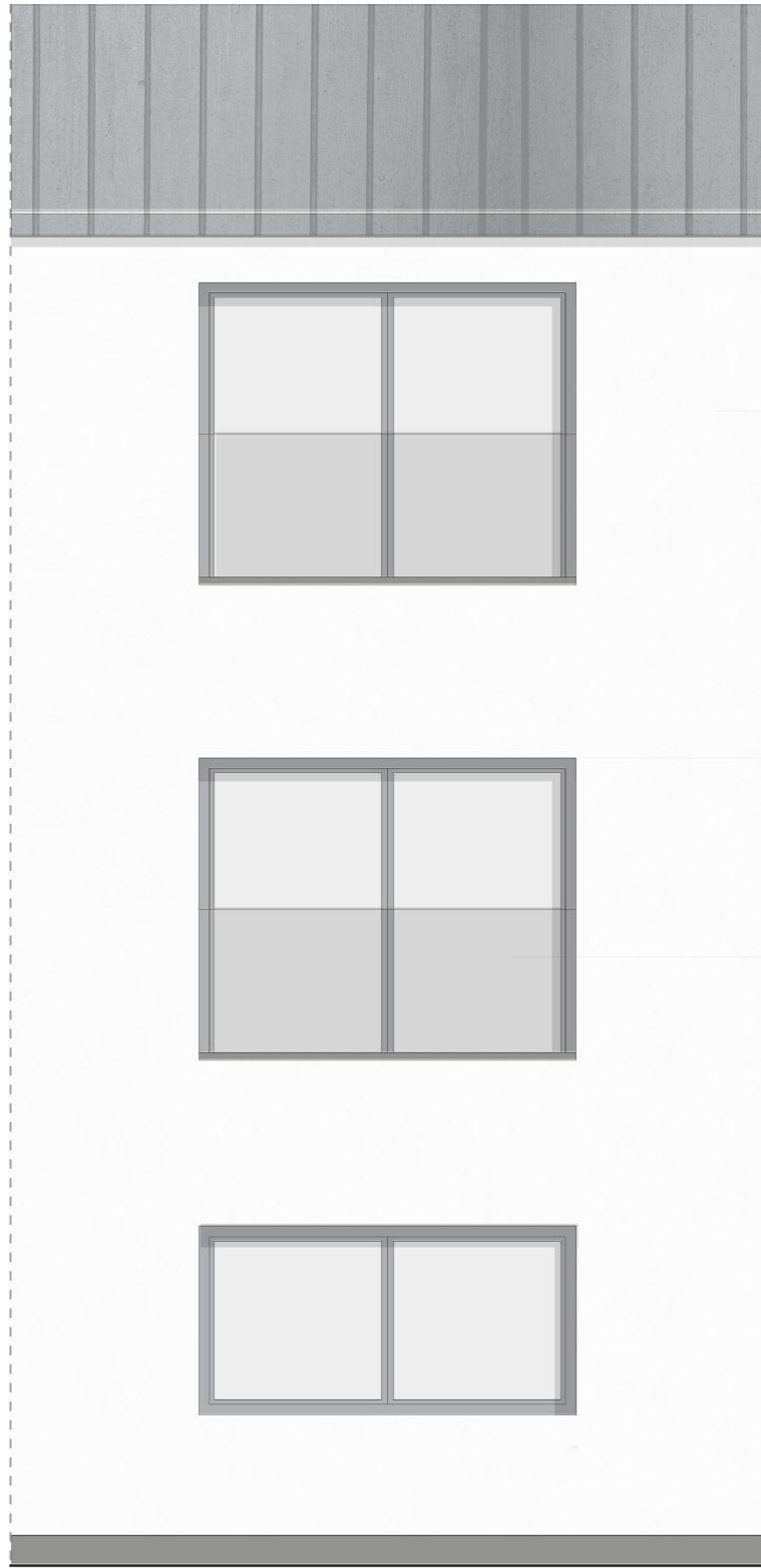
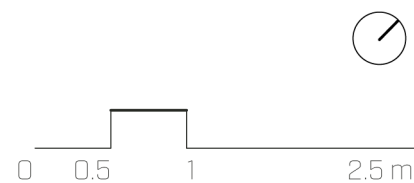




byť 3 + kk

čistá podlahová plocha : 113.8 m²
venkovní plocha : 13.8 m²
sklep: 10.3 m²

- 01 vstupní hala (16.6 m²)
- 02 kuchyně (23.3 m²)
- 03 společenská část (17.5 m²)
- 04 ložnice (14.3 m²)
- 05 šatna (5.6 m²)
- 06 wc (1.5 m²)
- 07 koupelna (4 m²)
- 08 pračka (1 m²)
- 09 pokoj (18.1 m²)



falcovaný plech s povrchovou úpravou
nástrík antracit; RAL 7016

štuková omítka
bílá

hliníkové okno, zasklení - trojsklo
RAL 7016

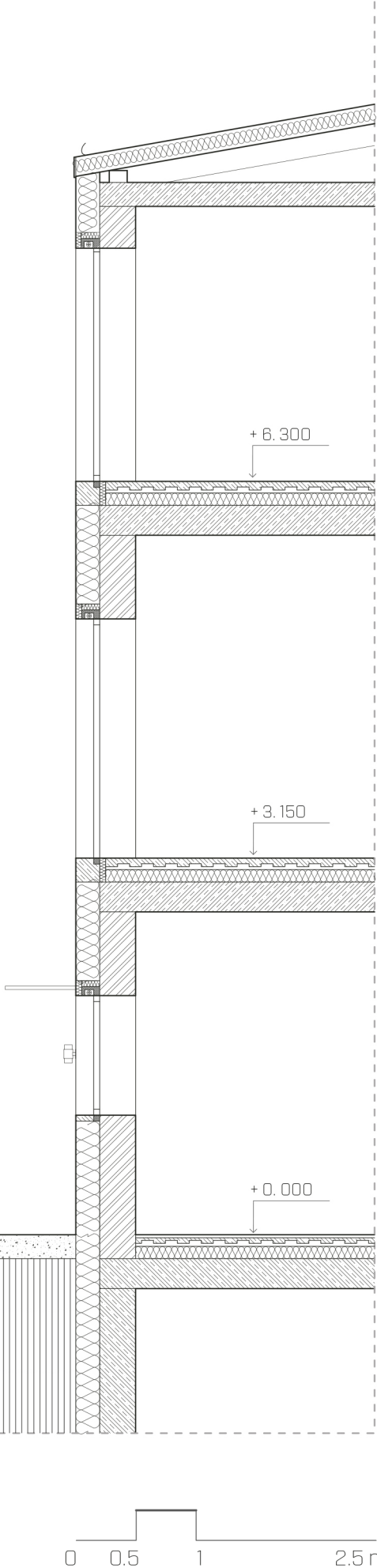
integrované skleněné zábradlí

plechová krytina
tepelná izolace
nosná kce
(krokve 100x180mm)

10 mm
160 mm
180 mm

štuková omítka, bílá
tepelná izolace
nosná stěna
omítka vnitřní

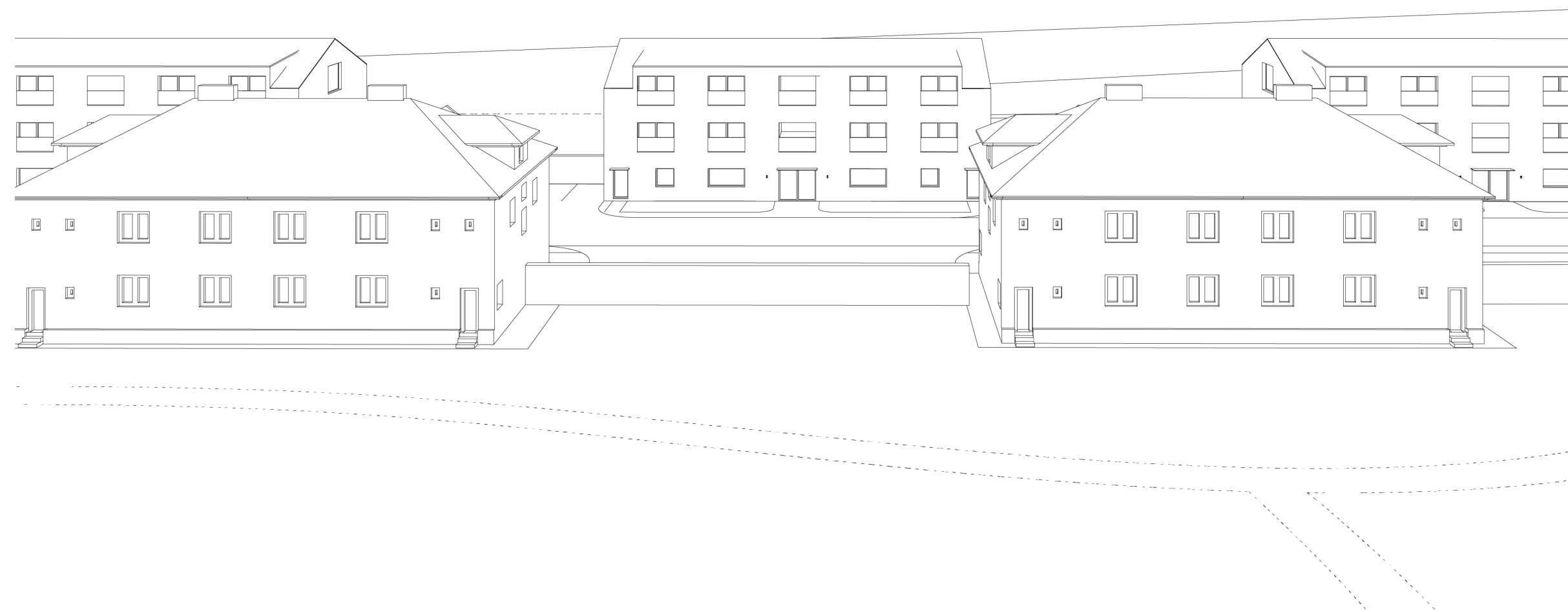
4 mm
200 mm
300 mm
4 mm



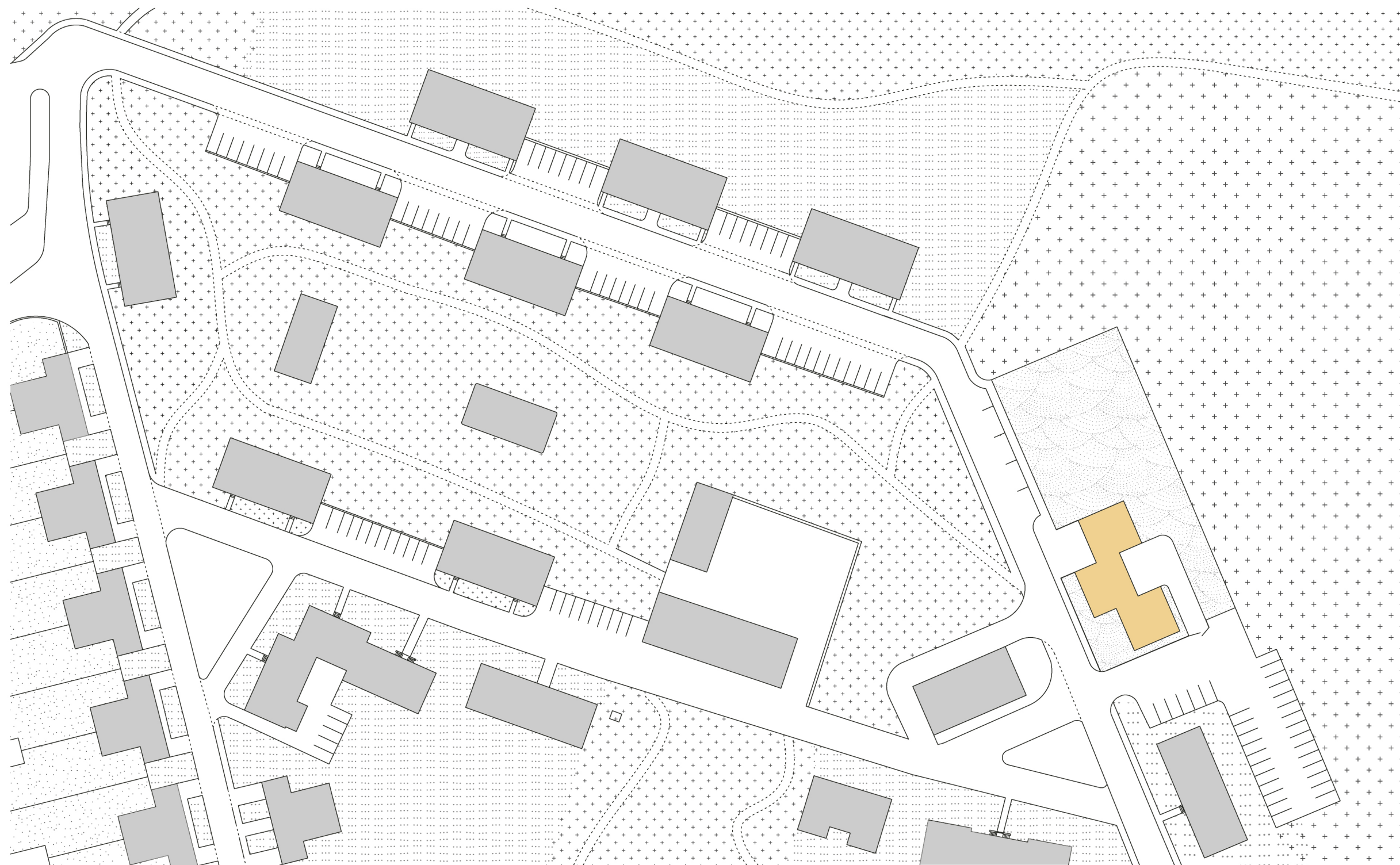
bytový dům B1 | charakteristické řešení řezu s fasádou | M:50



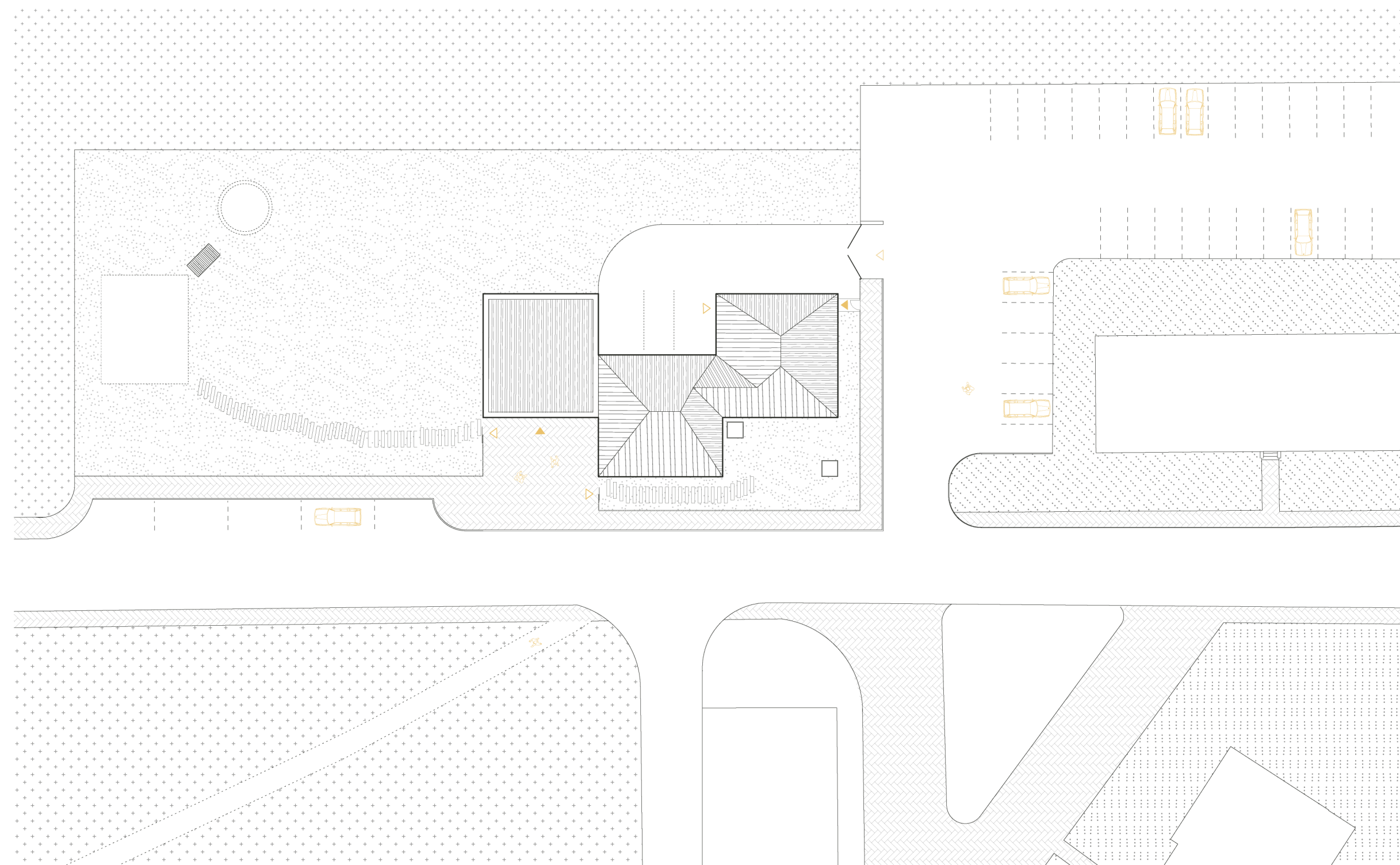
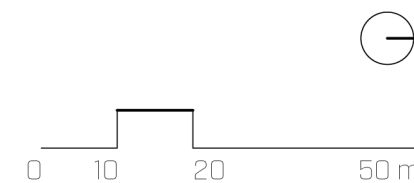
bytový dům B1 | 3D zobrazení



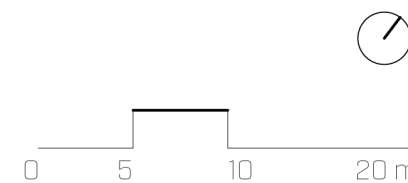
bytový dům B1 | 3D zobrazení



mezigenerační centrum | situace širších vztahů | M:1000

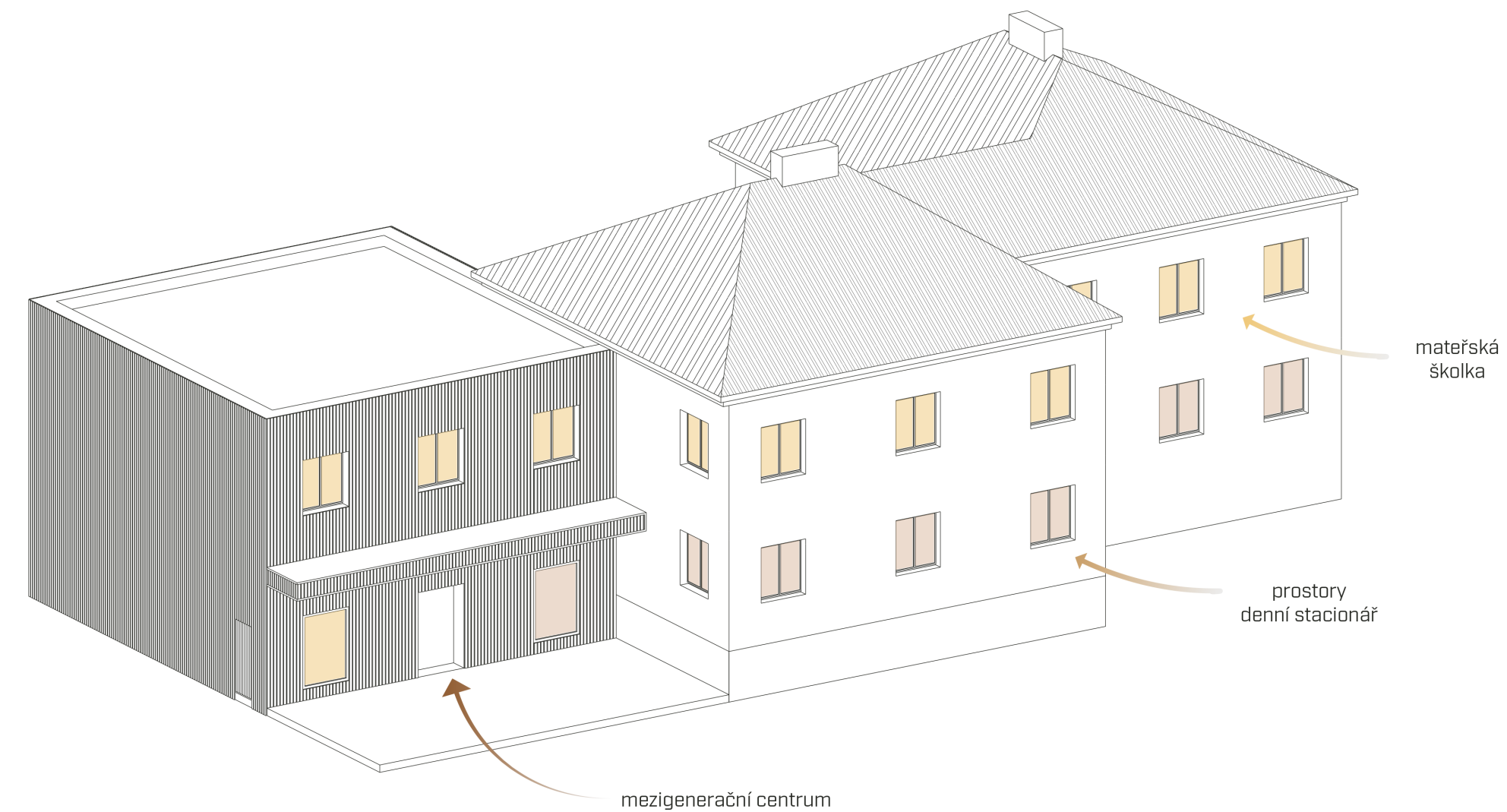


mezigenerační centrum | situace místa stavby | M:400

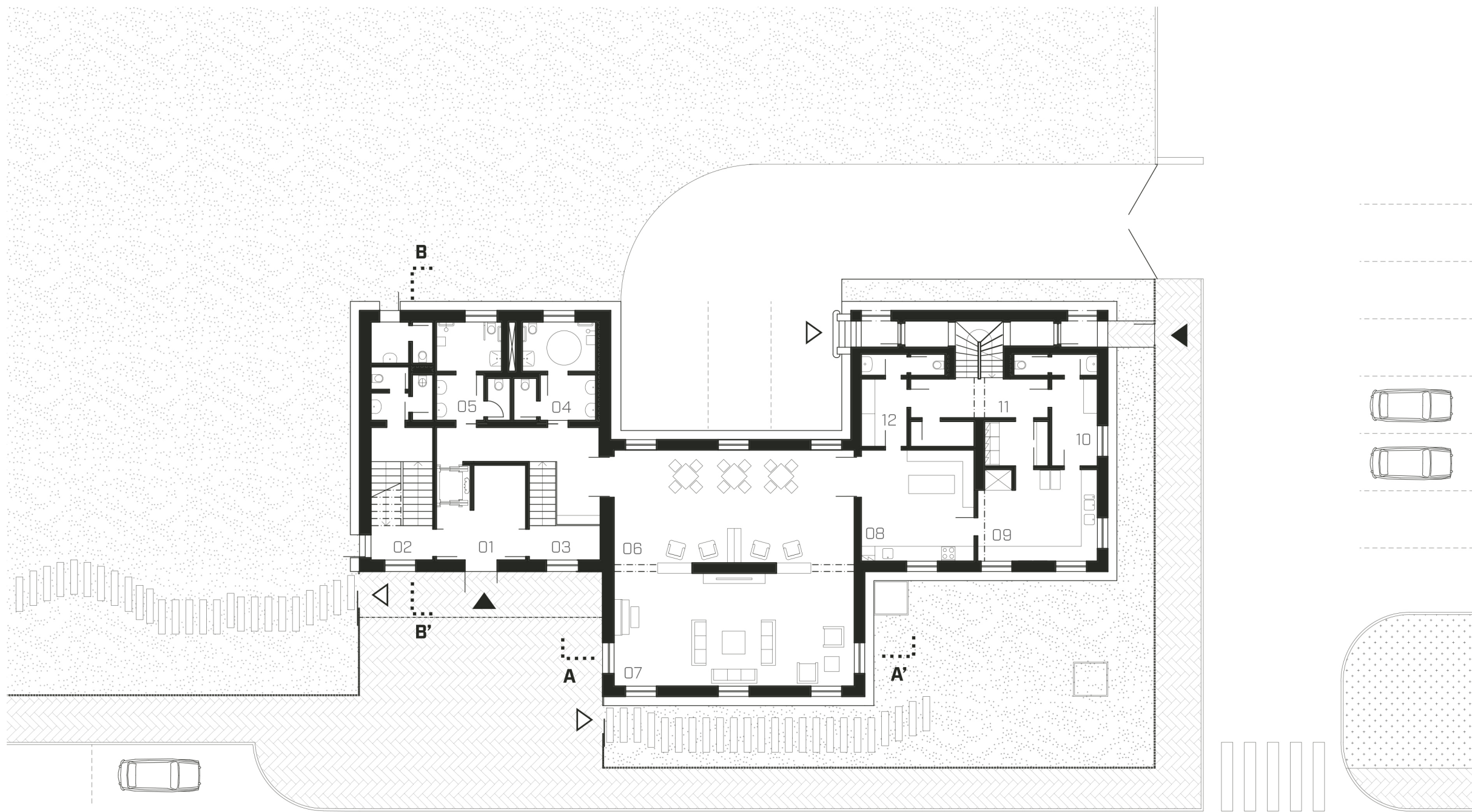




bytový dům B1 | axonometrie okolí

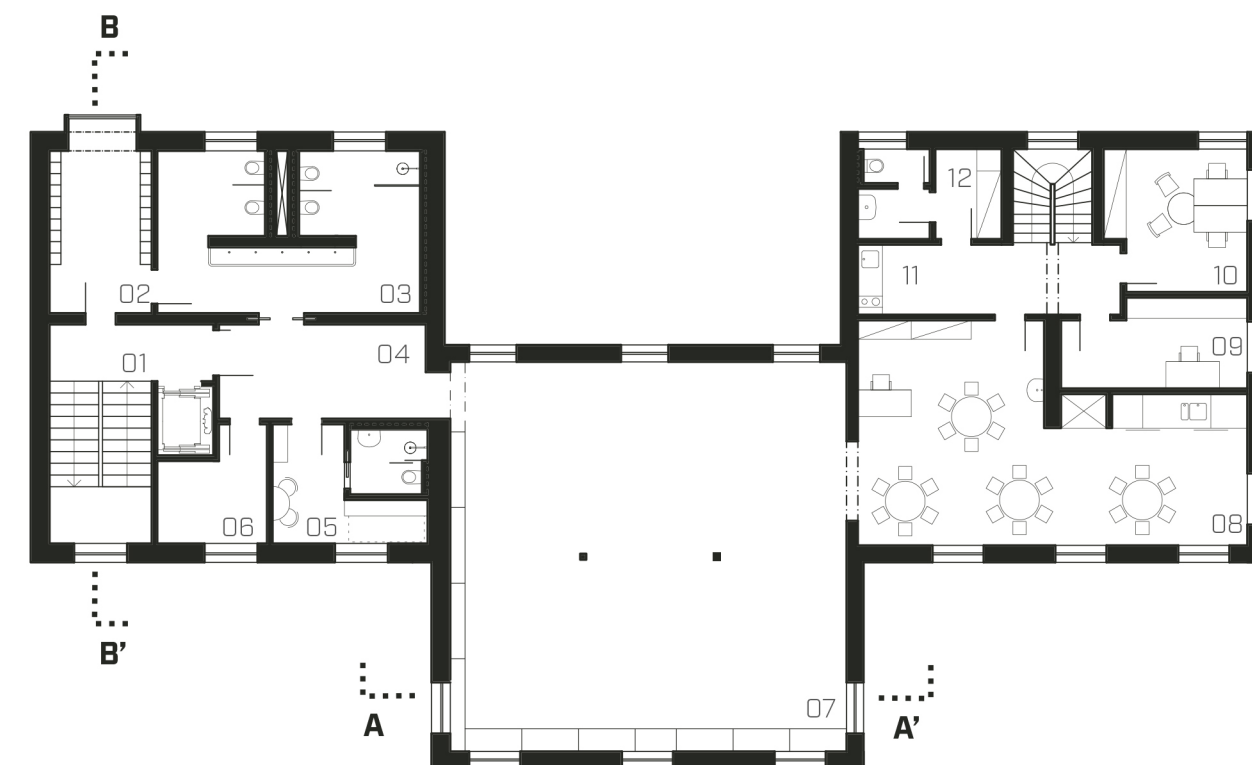
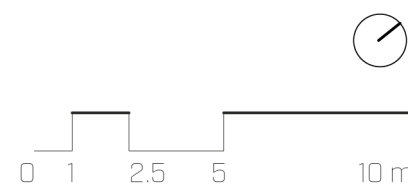


bytový dům B1 | schéma



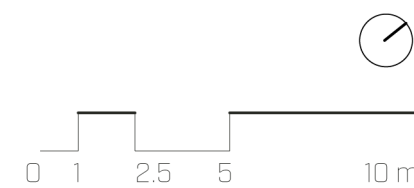
01 | vstupní hala 02 | vstup MŠ 03 | vstup denní stacionář 04 | wc ženy 05 | wc muži 06 | čítárna 07 | společenská místnost 08 | kuchyně a jídelna
pro klienty DS 09 | přípravná jídelna 10 | zázemí zaměstnanci kuchyně 11 | chodba 12 | zázemí zaměstnanci DS

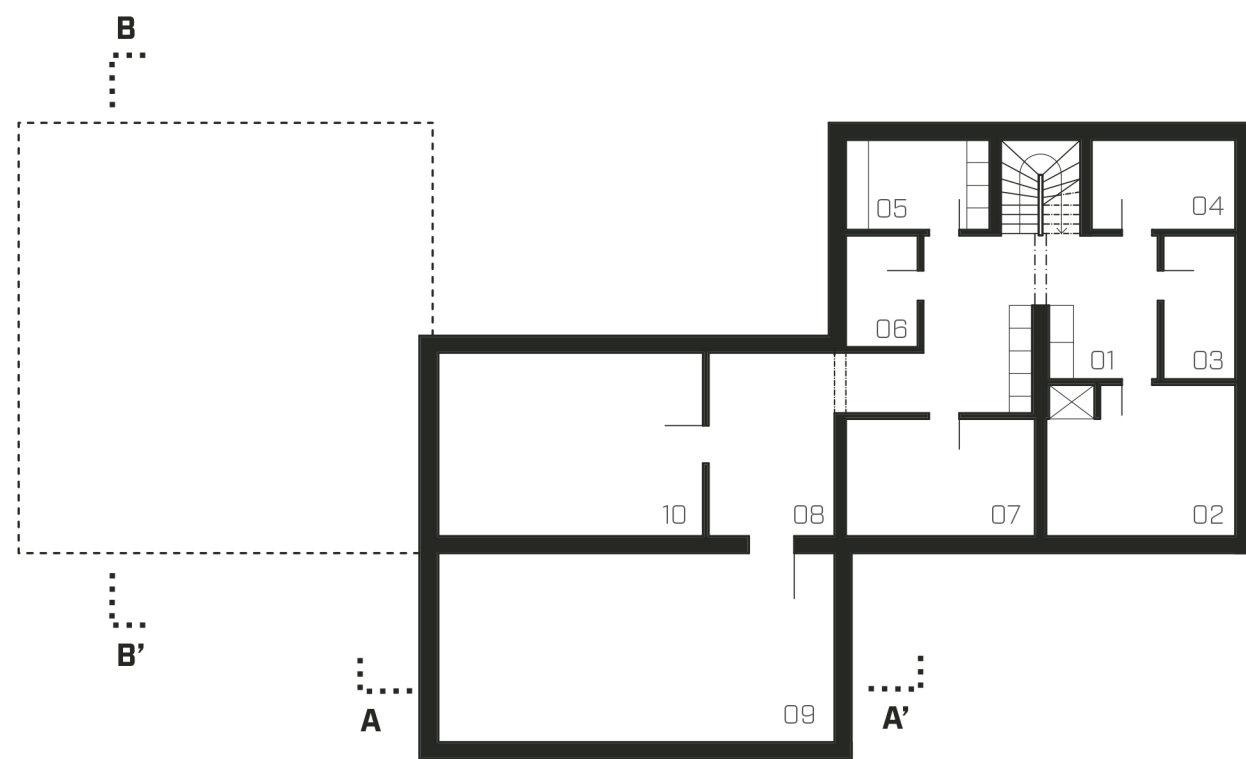
mezigenerační centrum | půdorys 1NP | M:200



01 | vstupní hala 02 | šatna 03 | umývárna dětí 04 | chodba 05 | izolace 06 | sklad 07 | herna/ložnice 08 | pracovna/jídelna 09 | kancelář 10 | vedení cen-
tra 11 | čajová kuchyňka 12 | zázemí pro zaměstnance

mezigenerační centrum | půdorys 2NP | M:200

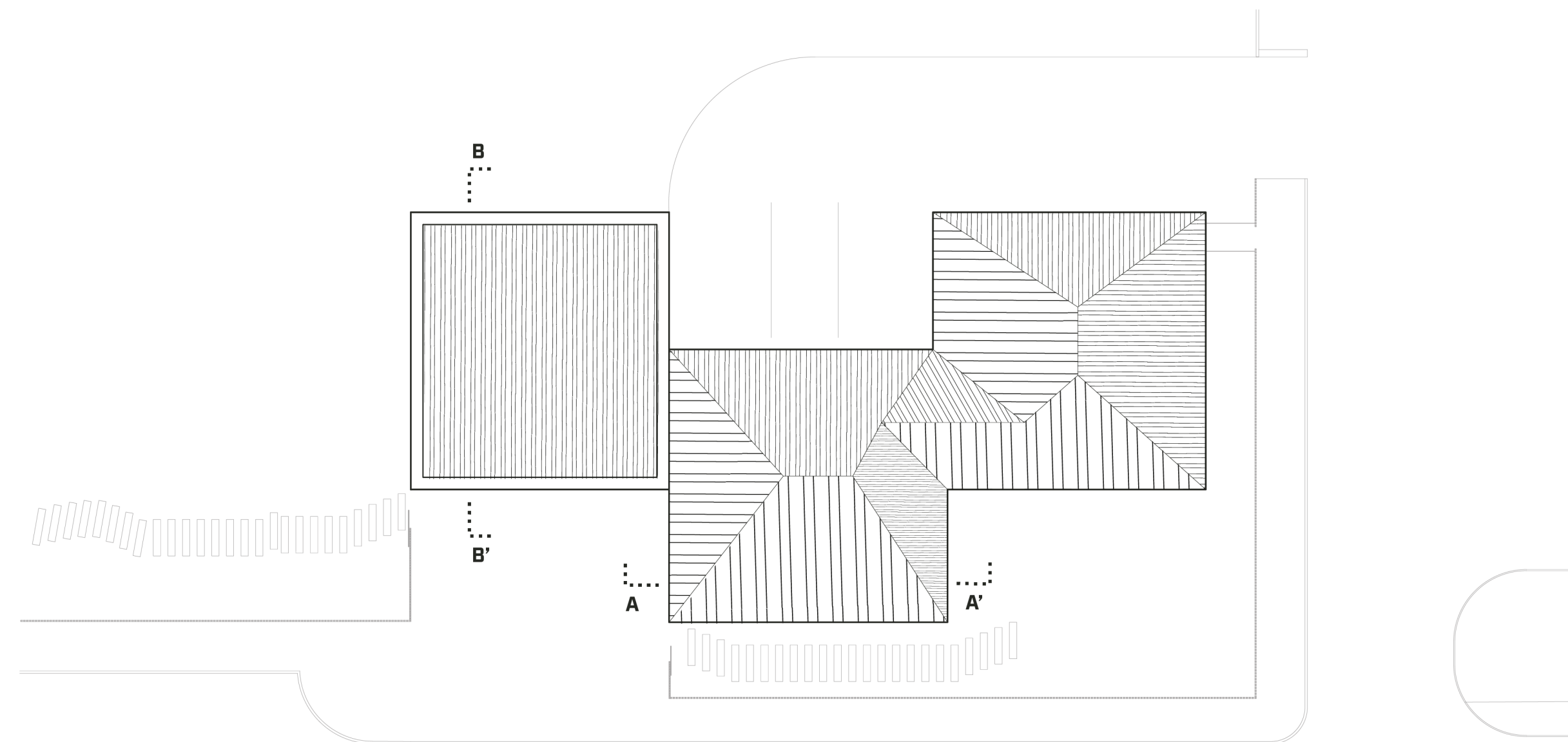
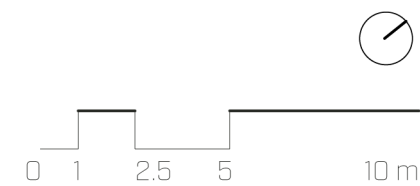




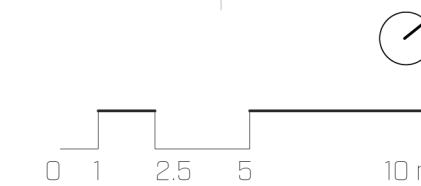
01 | schodiště 02 | sklad kuchyně 03 | sklad zeleniny 04 | odpady 05 | prádelna 06 | sklad lůžkovin 07 | sklad 08 | chodba

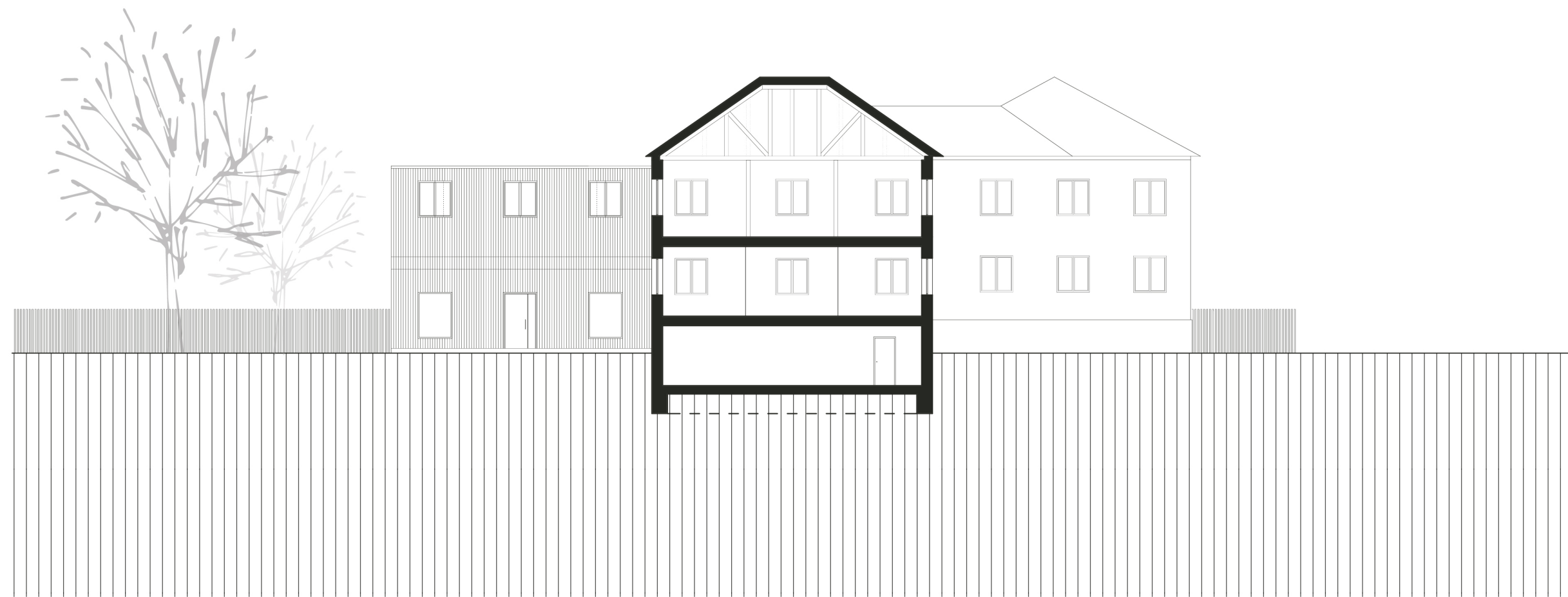
09 | sklad hraček 10 | TZB

mezigenerační centrum | půdorys 1SS | M:200

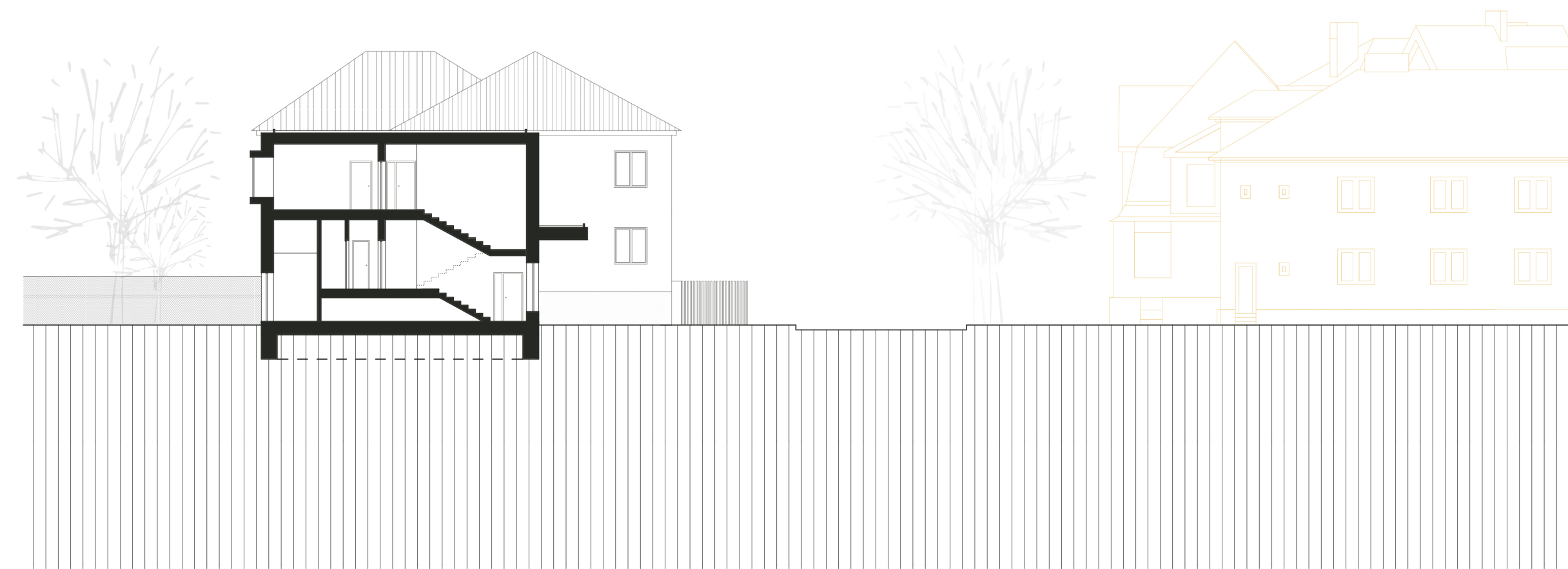
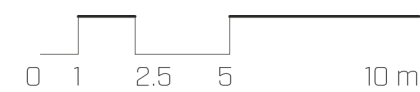


mezigenerační centrum | pohled na střechu | M:200



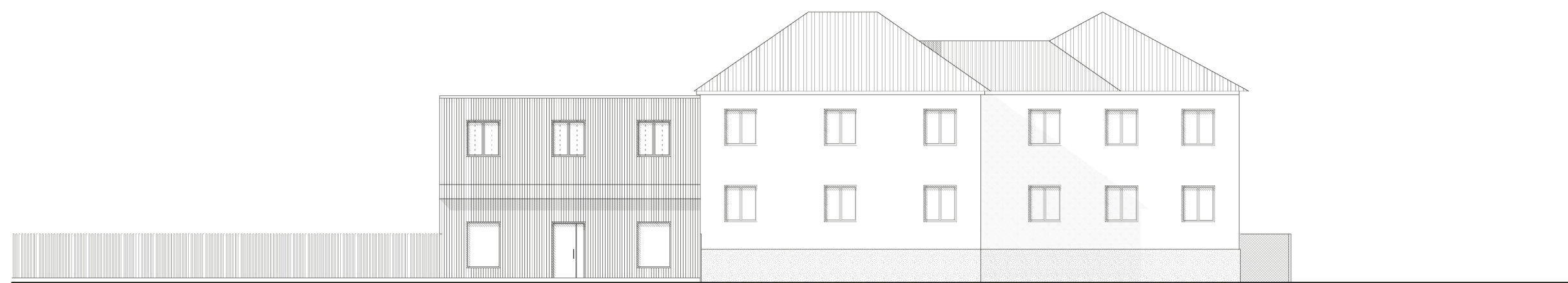


mezigenerační centrum | řez A-A' | M:200

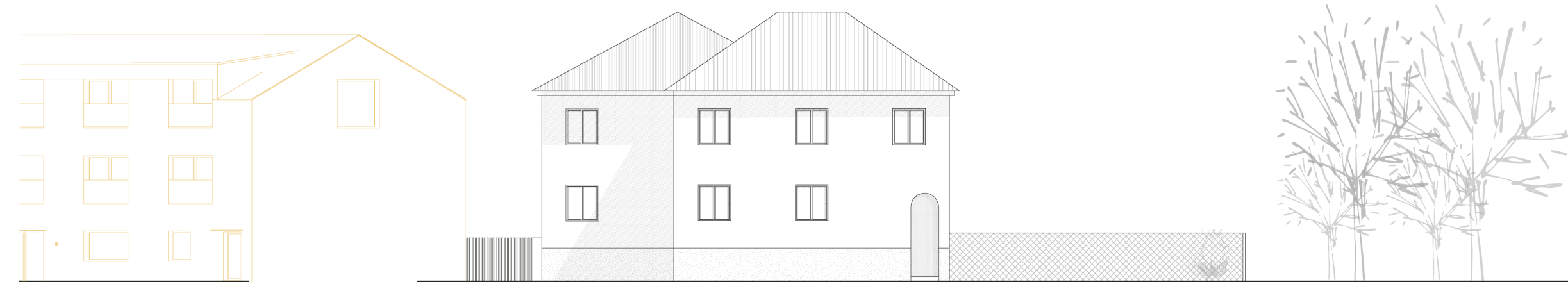
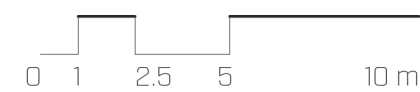


mezigenerační centrum | řez B-B' | M:200





mezigenerační centrum | pohled jihovýchodní | M:200



mezigenerační centrum | pohled severovýchodní | M:200

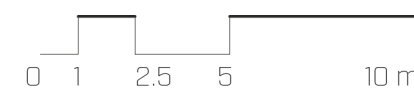


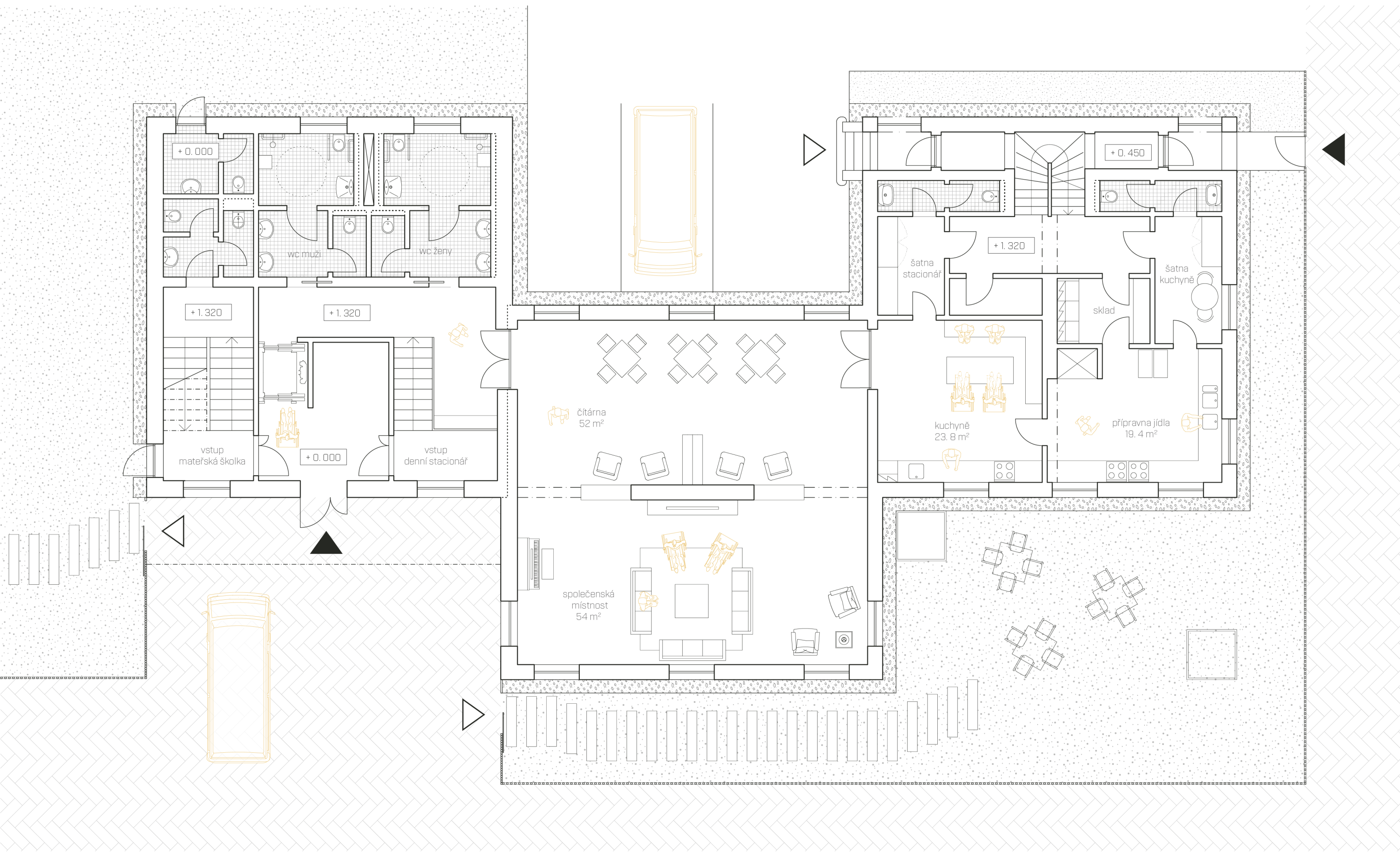


mezigenerační centrum | pohled jihozápadní | M:200

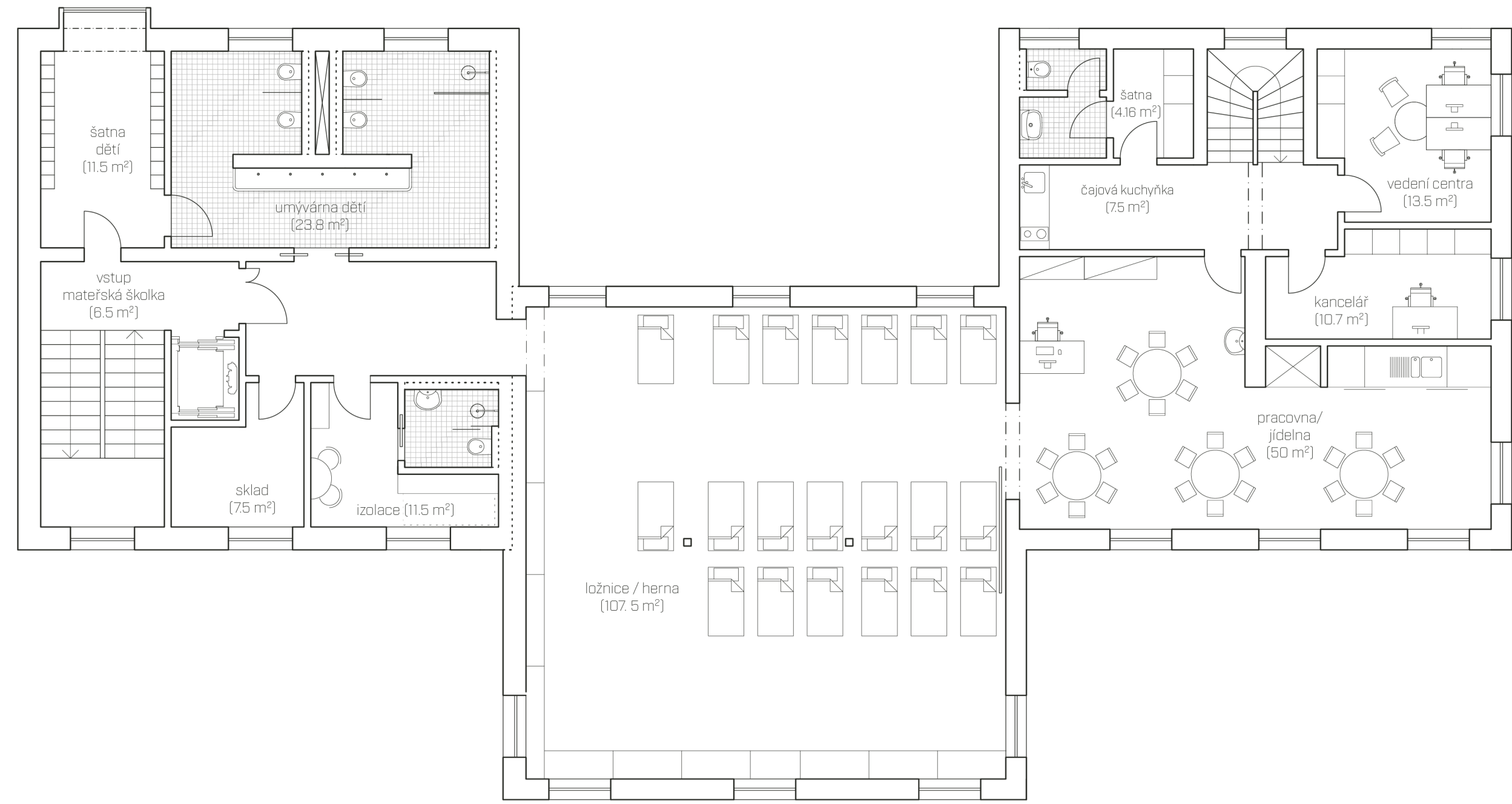


mezigenerační centrum | pohled severozápadní | M:200





mezigenerační centrum | půdorys 1NP | M:100



mezigenerační centrum | půdorys 2NP | M:100





mezigenerační centrum | pohled jihovýchodní | M:200



mezigenerační centrum | pohled severovýchodní | M:200



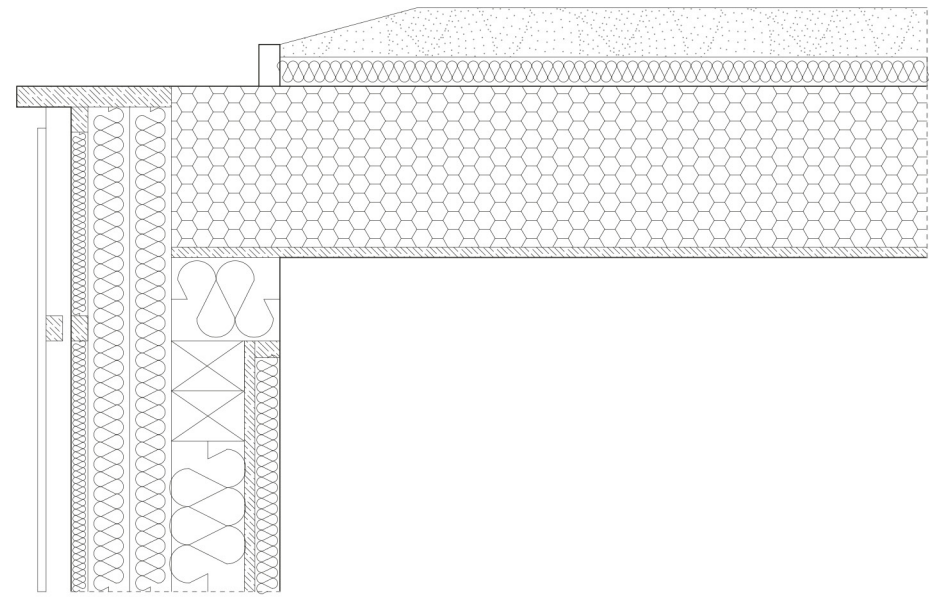


mezigenerační centrum | pohled jihozápadní | M:200



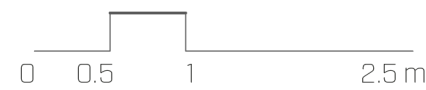
mezigenerační centrum | pohled severozápadní | M:200





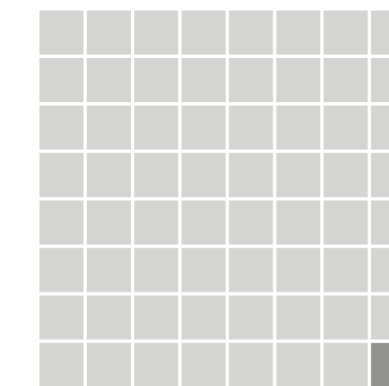
modřínový obklad
provětrávaná mezera
dřevěné latě (kladené horizontálně)
tepelná izolace
dřevěné hranoly
OSB deska
dřevěné latě

20 mm
60 mm
40 mm
2x100 mm
180 mm
25 mm
60 mm



mezigenerační centrum | charakteristické řešení fasády | M:50

mezigenerační centrum | 3D zobrazení



NÁVRH
INTERIÉRU



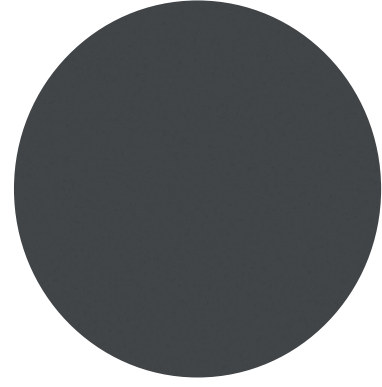
elastická podlaha
dub



nábytkové prvky
březová překližka



obklad umývárny
terazzo



hliníková okna
antracit

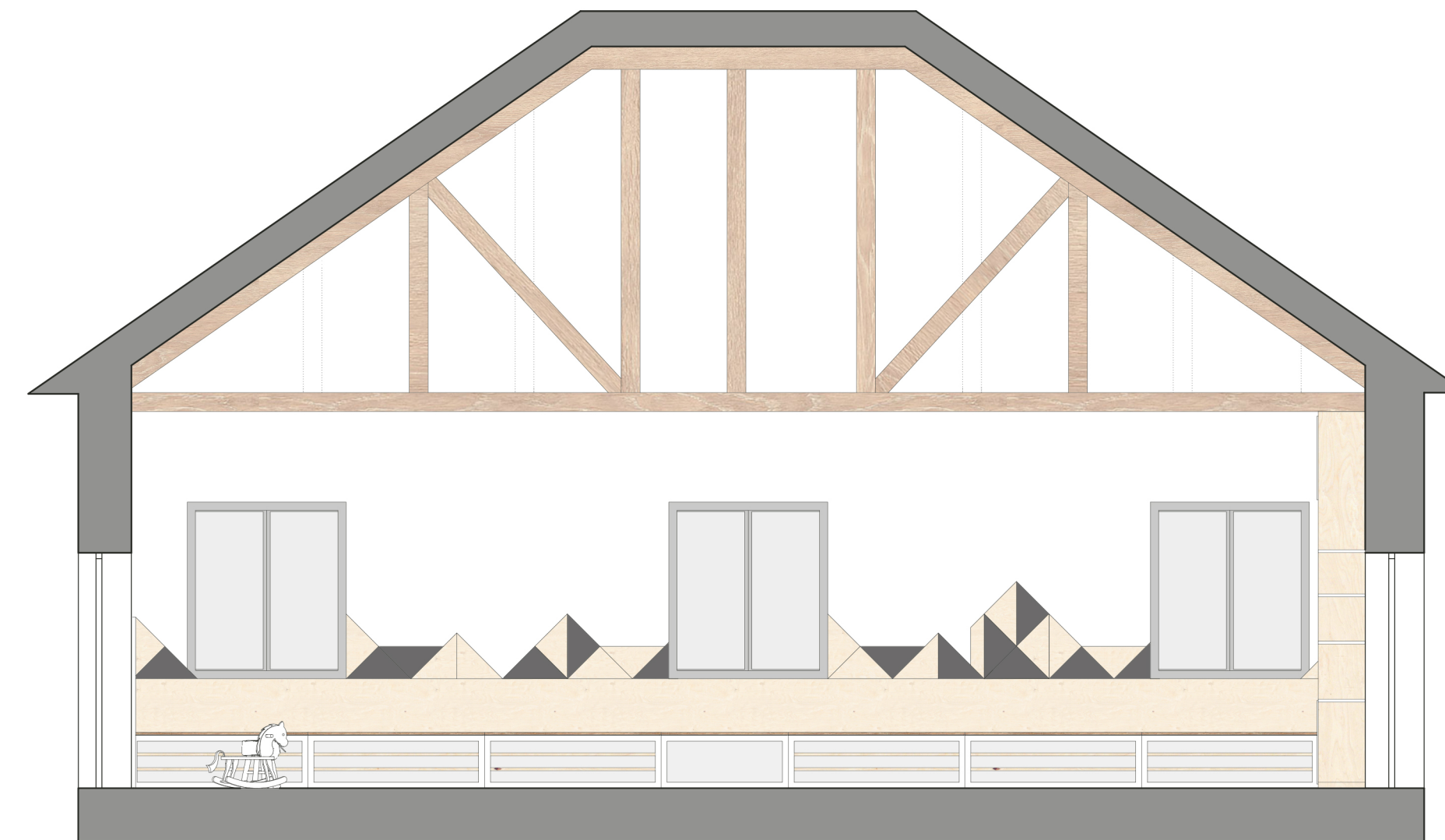
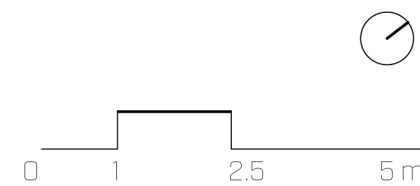


nábytkové prvky
černě lakované dřevo





mezigenerační centrum | koncepce interiéru | půdorys



mezigenerační centrum | koncepce interiéru | pohled na stěnu

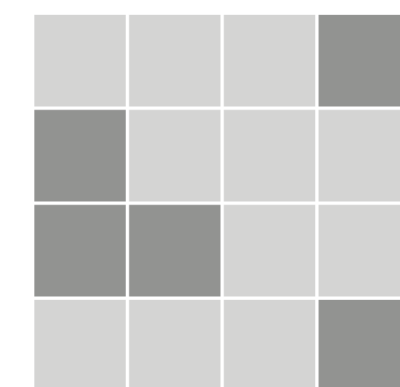




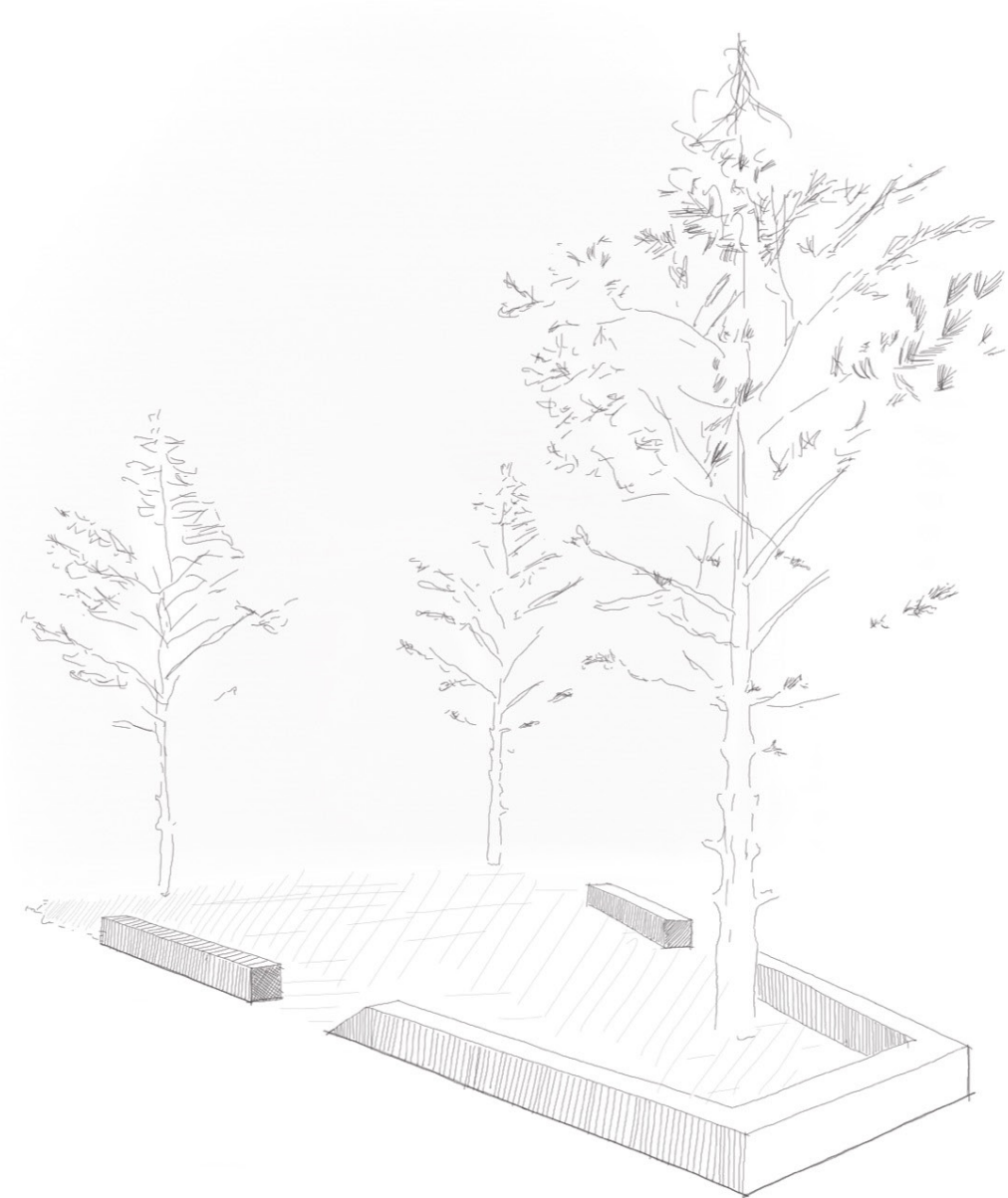
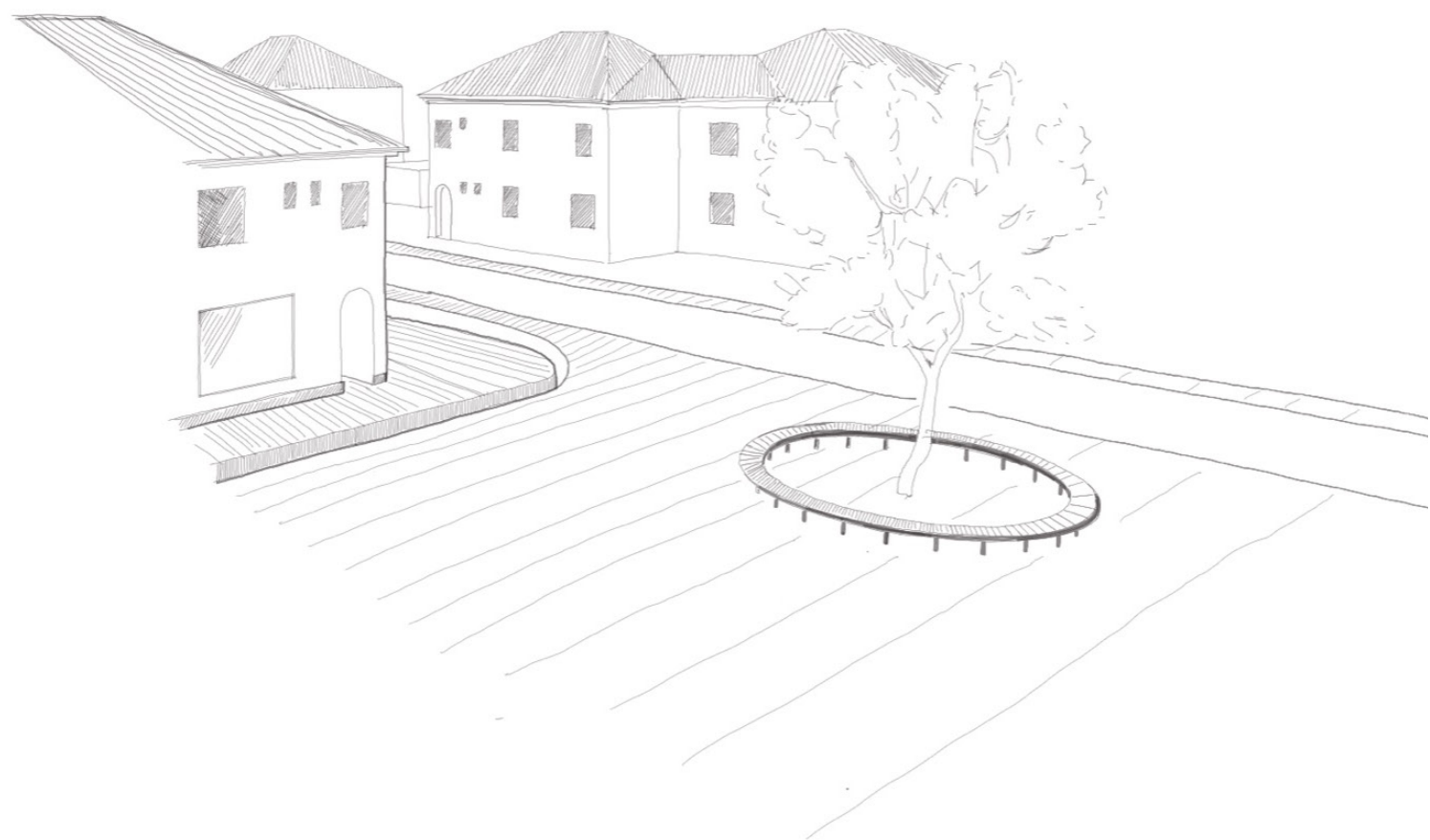
mezigenerační centrum [3D zobrazení]

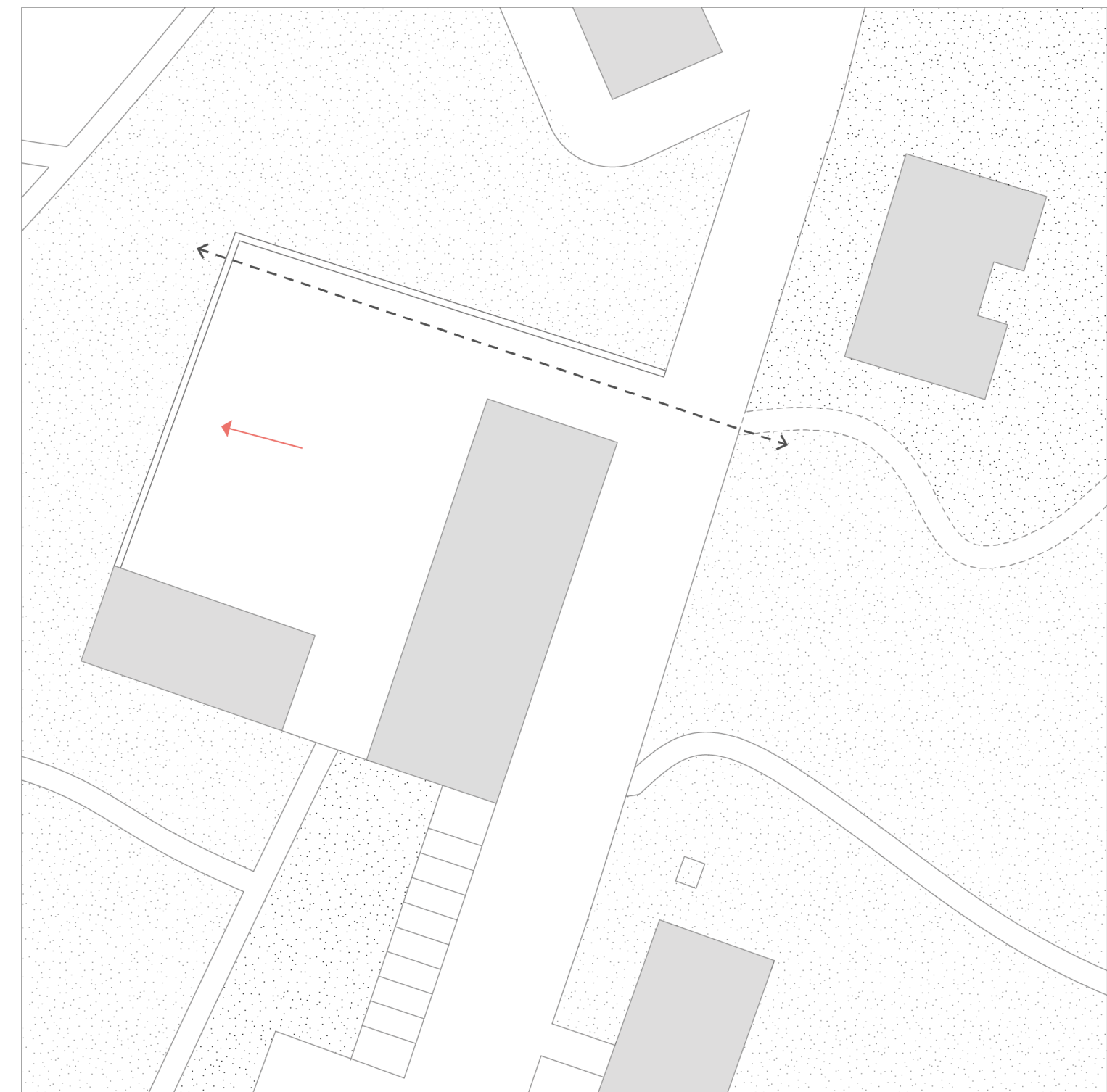
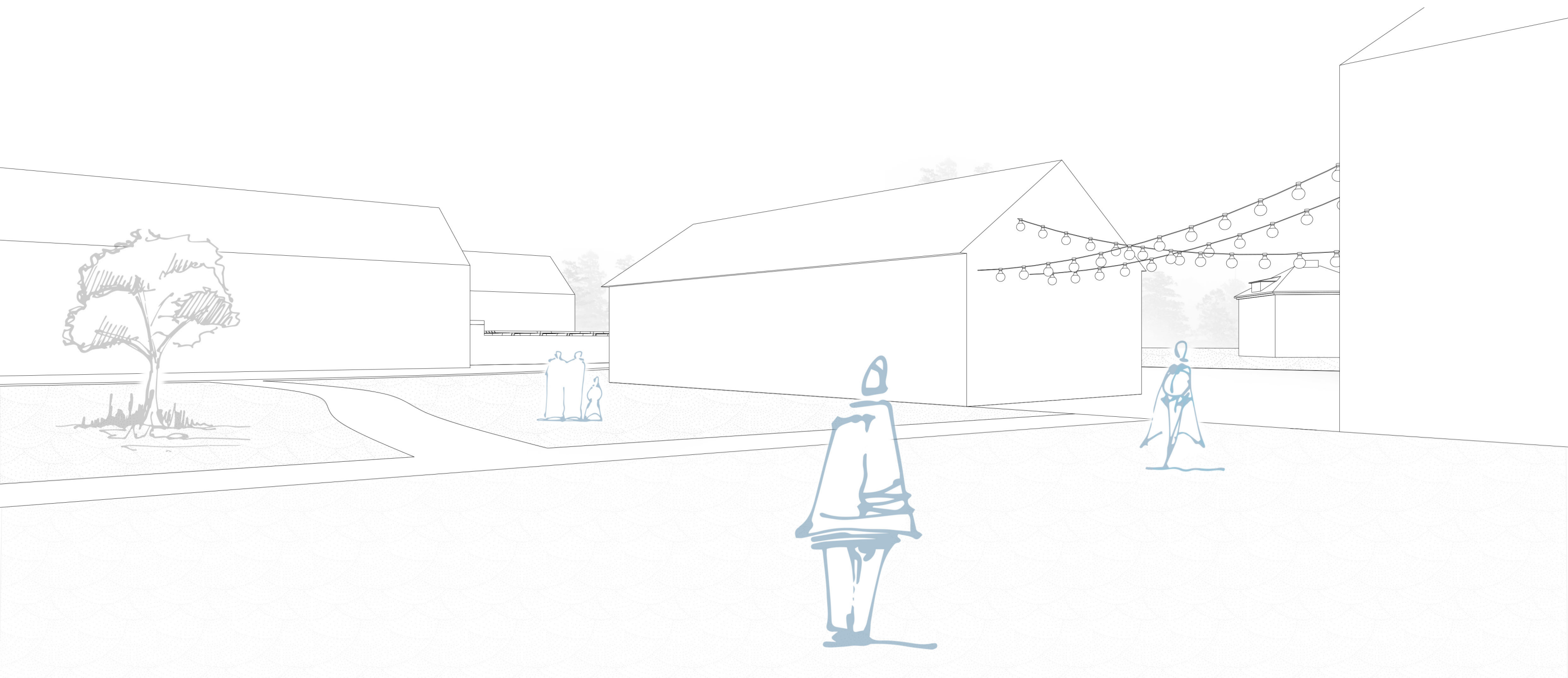


mezigenerační centrum [3D zobrazení]



DALŠÍ MYŠLENKY
A VIZE PRO LOKALITU



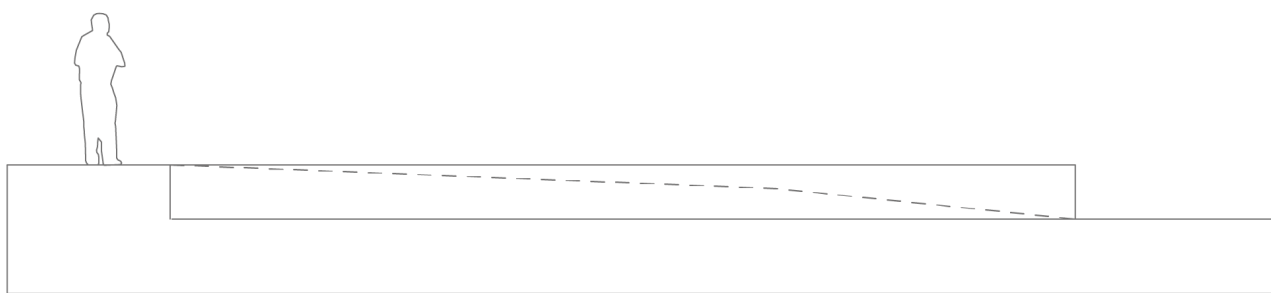


M:500

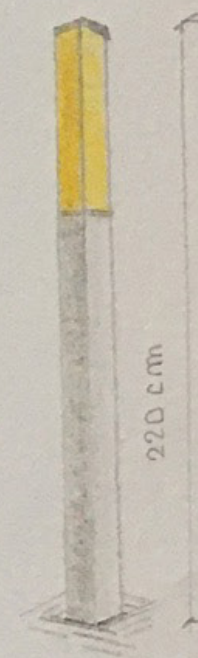
pohled na zidku



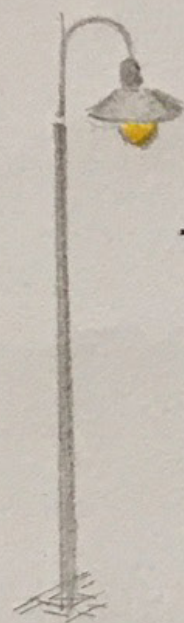
U komunitního centra je navržena kamenná zídka (výška 600mm), která ohraničí vydlážděný prostor. Na zídku jsou připevněny kovové desky s vyraženými daty důležitými pro kolonii Pokrok a okolí jako připomínka historie tohoto místa.



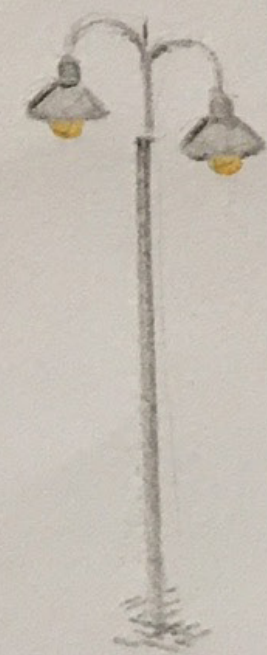
veřejné osvětlení



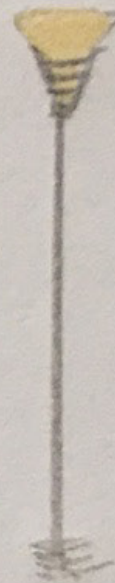
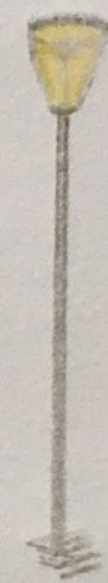
→ ve vnitrobloku
u bytových
domů



→ podél Horní a dolní ulice,
na dětském hřišti +
na pěších cestách propojujících
kolonii s Petřvaldem



→ podél Prostřední ulice
a trojúhelníkových prostranství



↓
podél hlavních ulic a na parkových ploch.
↑
použit na pěšiny k Petřvaldu

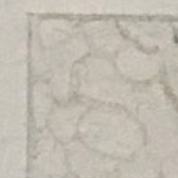
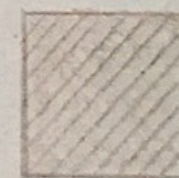
zahrady

» povrch, chuť, vůně, stín, rytmus roku, oheň, výhled, zvuk

» biotop L 2.2 - údolní jasanovo - olšové luhy (javor, jasan, olše, střemcha, vrba, bez, brálice, blatouch ...)

1 PVRCH

- kamenné cesty, dřevěné paluby, trávnik
- kvetoucí louky



4 STÍN

- využit vzrostlé stromy (břízy, kašany)
- vrby

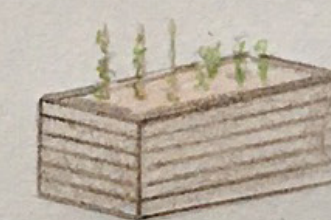


6 VÝHLED

- pohoje dřevěné do zahrady
- kvetoucí stromy
- vzrostlé keře jako bariéra v místě výhledu
na sousední pozemek

2 CHUŤ

- zeleninové zahrádky, ovocné stromy
a keře



→ vyvýšené truhlíky
na pěstování zeleniny

5 RYTMUS ROKU

- použít různé druhy dřevin tak, aby ulice
byly barevné celý rok → diář na zahradě

8 ZVUK

- krmítka pro ptáky
- šustot stromů, vysoké trávy...

3 VŮNĚ

- bylinkové zahrádky a květinové záhony



seřek



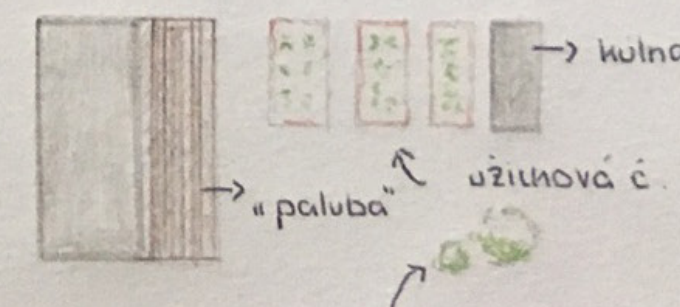
česlic lesní

7 OHĚŇ

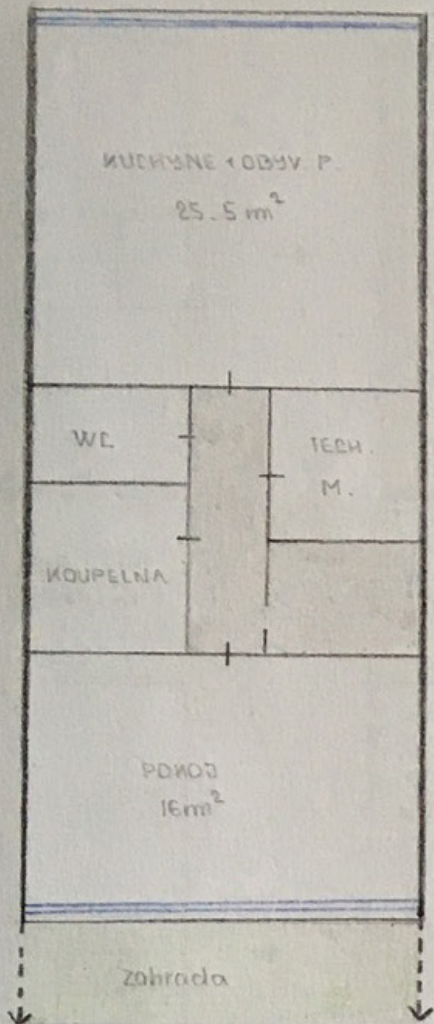
- společná griloviště

9 ŘÁD

průchozí část → odpočinková č. → užitková

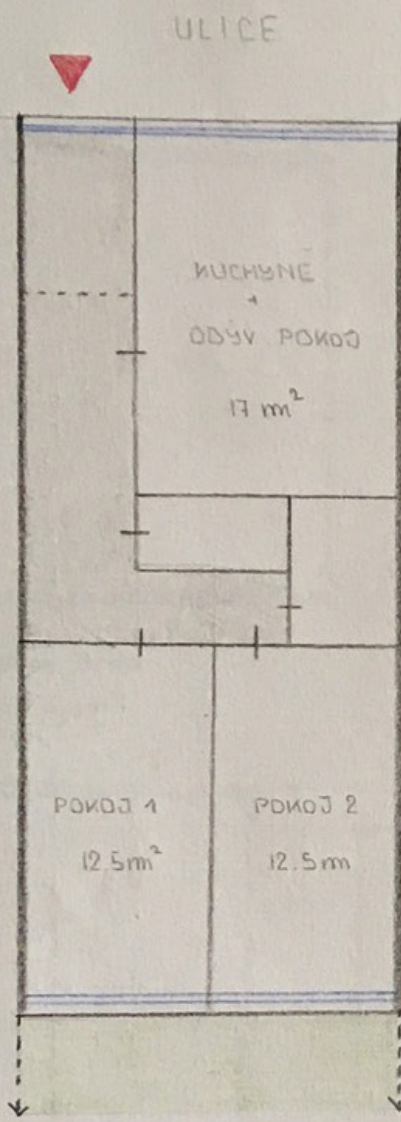
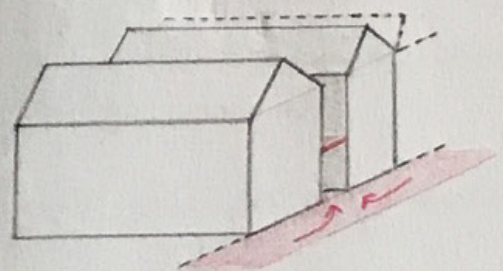


D I RODINA - BYT



varianta 1
BYT 2 + KK 159 m²

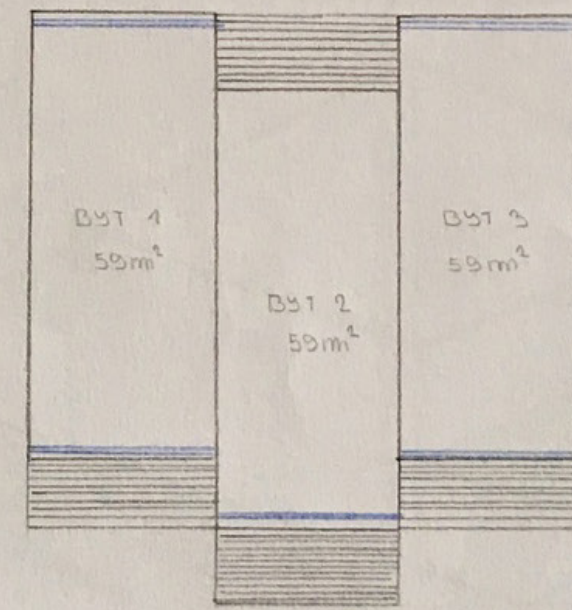
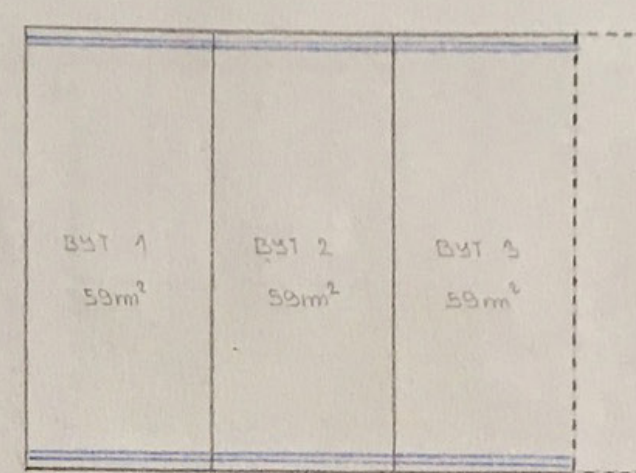
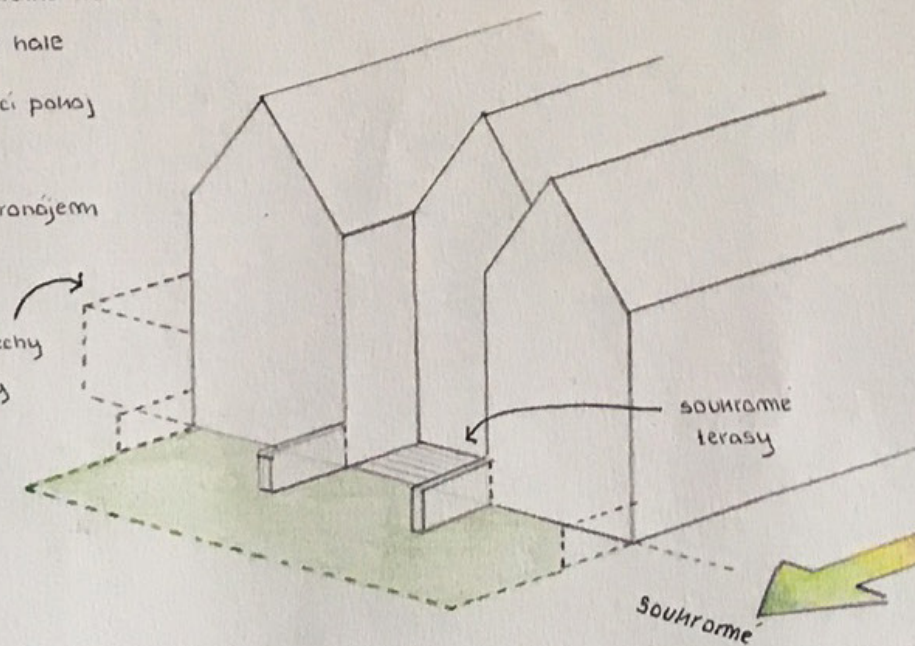
- vstup ze společné venkovní chodby
- technická místnost / komora, koupelna, samostatné WC
- obývací pokoj s kuchyní + ložnice otevřená do zahrady
- starší byty → pronájem



varianta 2
BYT 3 + KK 159 m²

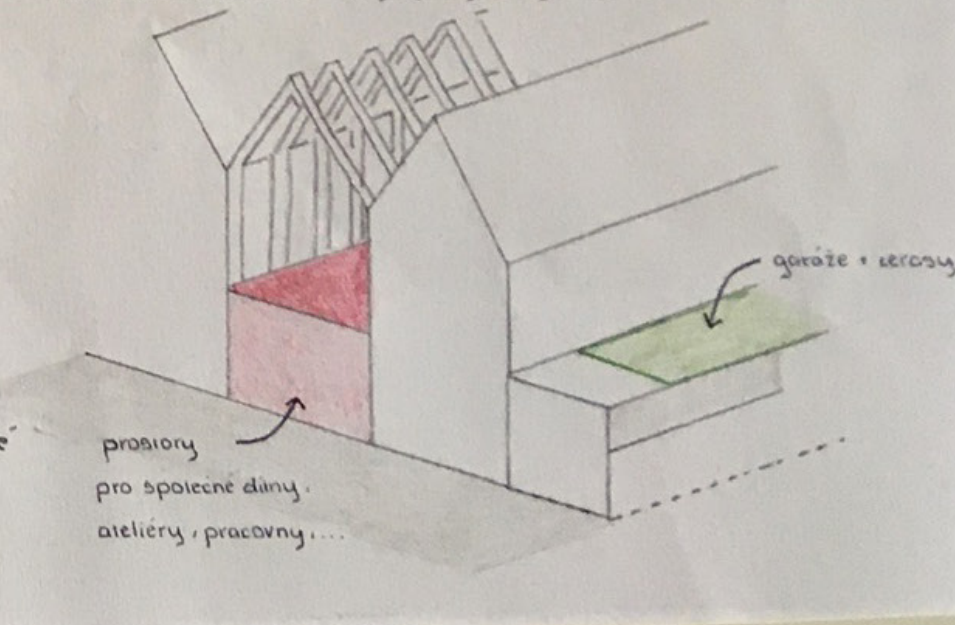
- vstup z ulice / pavlače
- koupelna + samostatné WC, vestavěné šatřiny v hale
- 2 pokoje + obývací pokoj s kuchyní
- menší rodiny → pronájem

- možnost využít střechu garáží jako terasy

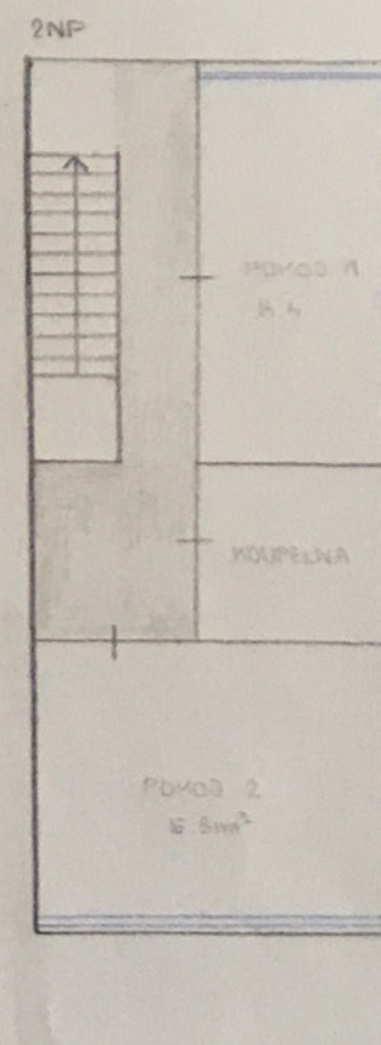
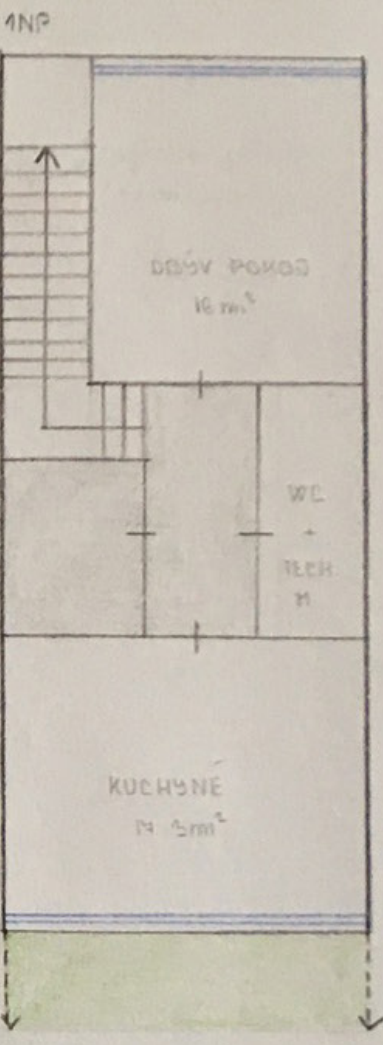


varianta 3
BYT 3 + 1 158 m²

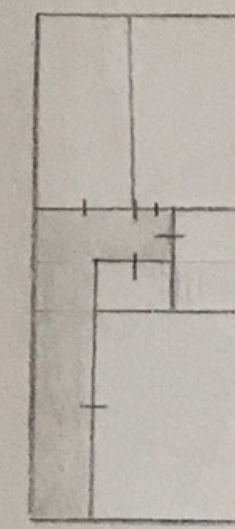
- soukromé pange v 2 podlaží (ložnice + pokoj pro dvě děti)
- samostatná kuchyně (obývací pokoj lze využít jako další ložnici)



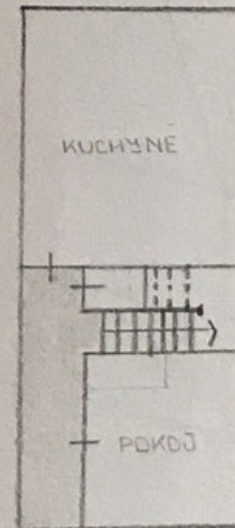
ULICE



D I RODINA - BYT

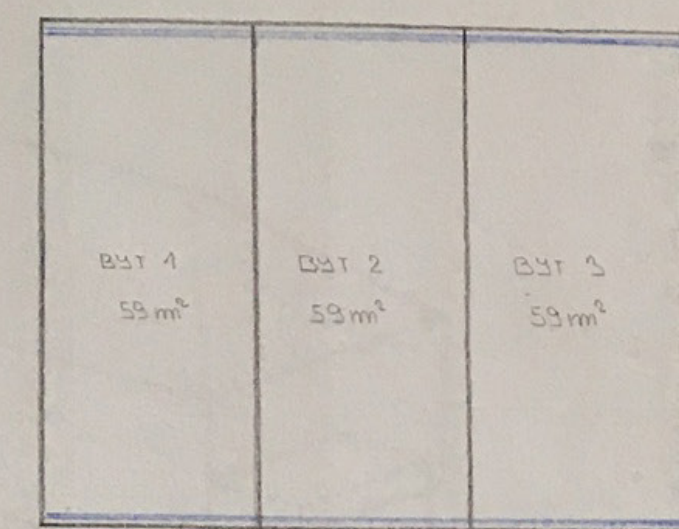


byt 3kk
(59 m²)

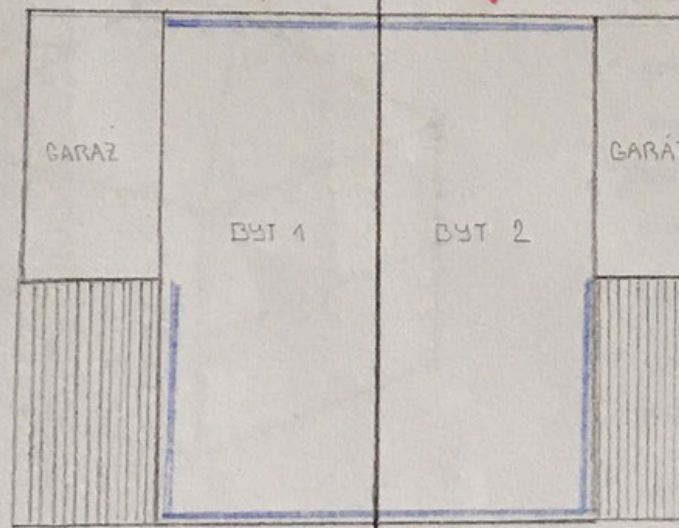


byt 3+1
(4 + kk)
(168 m²)

- dvoudomku stavěné na okraji kolonie
↳ oplocené zahrady
- kuchyně otevřená do zahrady - sezení venku, pěstování bylinek atd
- zpětné využití "šedé vody" - hořénová čistírna?



bytový dům
(pronájem)



dvojdomek
(soukromé vlastnictví)

